CATECHISMO AGRARIO PER USO DEI CONTADINI E DEI GIOVANI...

Jacopo Ricci

CATECHISMO
AGRARIO
PER USO DEI CONTADINI
E DEI
GIOVANI AGENTI DI CAMPAGNA

DI

IACOPO RICCI

PAROCO DI S. MARIA A ONTIGNANO

NELLA DIOCESI DI FIESOLE
SOCIO ORDINARIO DELLA REALE ACCADEMIA
DEI GEORGOFILI DI FIRENZE.

---

*SECONDA EDIZIONE CON AGGIUNTE,
E NOTE CONSIDERABILI.*

Vol. I

FIRENZE
PRESSO FERDINANDO AGOSTINI
IN PIAZZA DEL DUOMO

1832.

Qui operatur terram, satiabitur panibus.

PROVER. 28. 19.

Dovizia avrà di quanto al viver basta
Un industre cultor de' suoi terreni.

Trad. del *Casaregi.*

A SUA ECCEL.

IL SIG. CONTE GUIDO

DELLA

GHERARDESCA

Un ricco possidente sempre intento a migliorare le sue terre è l' amico vero dell' umanità, ed è realmente utile allo stato, perocchè disponendo la natura a spargere più largamente i suoi benefizi, aumenta i prodotti del suolo, prima e vera sorgente della pubblica felicità. Questo

elogio a voi appartiene, che, ai piaceri della città anteponete i dolci, e semplici diletti della campagna, e simile ai sommi uomini dell' antichità non credete oscurare lo splendore del vostro nome colle cure campestri. E chi non vi ammirerà mentre per una gran parte dell' anno vi trattenete nelle vostre possessioni a dirigere, e incoraggiare le fatiche dei coloni, amando, e ricompensando l' industria! La patria nostra vi tributerà eterna riconoscenza, poichè osaste affrontare immense difficoltà per cangiare in ameni, e fertili campi una parte del suolo marittimo, non ostante l' insalubrità dell' aria, lo stagnamento delle acque, e la degradazione delle terre le più deserte delle maremme! Faceste succedere ai roghi, e all' erbe palustri ubertose raccolte, non dimenticando con esemplari cure, e gravi sacrifizi la pastorizia. Creaste comode abita-

zioni, e così deste anima, e principio di popolazione in quella desolata regione.

Ma troppo insufficienti sono i miei encomi ai meriti vostri personali, oltre quelli che riguardano la illustre prosapia vostra. E a chi meglio che a voi, che tanto seriamente v'occupate dell'agricoltura, potrei io intitolare questo mio lavoro, che per quanto tenue egli sia pure è fondato sull'esperienza, e composto in modo che riuscir possa utile al semplice coltivatore privo di nozioni scientifiche? Spero anche di non incontrare la vostra disapprovazione in quanto che come ministro dell' altare anzichè credere di offendere il mio carattere occupandomi di tali materie l'ho piuttosto creduto convenevolissimo, sull' esempio di tanti altri ecclesiastici di sommo merito, e di vera pietà religiosa, che han fatto l'istesso nei diversi rami dell' agricoltura, mossi soltanto dal desiderio del pubblico bene.

Onde se dall'umili mie fatiche resulterà una spiga, una vite, un olivo di più nelle campagne, e sorgerà qualche riforma di miglior custodia nei bestiami, non avrò aumentato il numero degli scrittori inutili, saranno abbastanza ricompensate le mie fatiche, e l'offerta non sarà disprezzata dalla vostra filantropia.

Di V. E.

Obbl. Affez. Serv.
PRIORE IACOPO RICCI.

AI

CONTADINI, E AGLI AMATORI

DELLA

PRATICA AGRICOLTURA

L'agricoltura che professate, e che tanto v'interessa è nata col mondo, e la terra fu sempre riconosciuta per nutrice del genere umano. La cultura di questa madre comune vien considerata come la fortuna di tutti i cittadini, il fondamento del commercio, il sostegno, la gloria, e la ricchezza di tutti gl'imperi del mondo, ed in fine la vera sorgente di tutti i beni. Agricoltori che col vostro sudore bagnate il suolo per l'esistenza comune, se dagli oziosi siete tenuti per vile, e rozzo ceto, rammentar loro potete, che i consoli, e i dittatori si levavano bene spesso dall'aratro, e non si sdegnava di ammettere a dignità trà i Romani chi la faccia avesse abbrustolita dal sole, le mani ruvide, ed incallite al lavoro (1). Questo vanto però non vi onora, se la terra in

(1) I sovrani del Perù considerati dai sudditi quali dei figli del sole ossequiati dai grandi dello stato con un fardello sugli omeri in segno di schiavitù, e con la fronte sommessa, non osando fissar lo sguardo sul volto reale in segno di venerazione, questi monarchi per animare l'agricoltura, coltivarono con le proprie mani un campo vicino alla capitale.

I re di Persia per manifestare ai loro popoli la stima che nutrivano verso gli agricoltori, non sdegnavano porsi a mensa in un determinato giorno dell'anno confusi col laborioso ceto.

voi non ritrovi un esperienza figlia della ragione, come con l'abbondante frutto si vedde ritrovare in quelle mani illustri, e vittoriose, che seppero unire i disastri della guerra alle fatiche dell' agricoltura; mani trionfatrici che guidarono strumenti rurali coronati d'alloro. Questa sorgente di tutte le arti non ha solo per guida una rozza esperienza, come si vanta da molti di voi: ha ella i suoi maestri, e le sue regole (2).

L'imperator della China non guida forse l'aratro, e non adopra la zappa a gloria dell' agricoltura, e per rendere onorevole l'agricoltore?

I Ciceroni, i Lentuli, i Pisoni, e tanti altri celebri eroi della romana repubblica non arrossirono di prendere un cognome nelle loro famiglie che palesasse al pubblico l'impiego campestre esercitato un dì dalle medesime. Ma ciò non faccia meraviglia, poichè nelle distinzioni dei cittadini le più considerate erano le *tribù rusticali*, e si stimavano disonorati coloro che per difetto di saggia economia dovevano passare alle *tribù urbane*, cioè frà gli abitanti della città. Quindi per essere ammessi frà i difensori della patria bisognava essere proprietari, ed in conseguenza agricoltori: come pure per ricompensare un condottiere, cittadino probo la repubblica gli concedeva tanta terra quanta un uomo lavorar potesse in un giorno, e questo premio si ascriveva ad alto onore, e come un distintivo di vera stima. La proprietà era difesa dalle leggi con sommo rigore, e gli stessi imperatori non osarono mai violarla. Questo sacro, ed immutabil rispetto per la proprietà fù quello che giunse ad inalzare un tempio al dio *Termine*. Si punirono anche con l'infame supplizio della croce i violatori degli altrui confini, e fù sempre sconosciuto ai Romani il diritto del pascolo girovago, flagello sovente dei prodotti della terra. Lunga però non fù l'epoca della ridente prosperità dell'agricoltura romana. L'ambizione, di cuoprir le prime cariche e di estender le conquiste subentrò al pacifico diletto dei lavori campestri: si cangiò la pubblica opinione, e l'onarato suolo fù a sua rovina, affidato ad avviliti schiavi.

(2) Le arti fanno dei gran progressi quando al meccanismo dei pratici si aggiungono i lumi, e le teorie dei filosofi. La scienza sola è quella che ne stabilisce i principi, e ne fissa le regole, di cui comunemente s'ignorano i fondamenti.

Vari sono i libri che possono istruire : i padroni, ed i fattori illuminati si sforzano a spiegarvene i precetti, ma tutto si mette in derisione se non è secondo le antiche pratiche dei vostri padri. Fate una volta uso della vostra ragione, e procurate di porvi al fatto di tutte quelle cognizioni che sono capaci di perfezionare l'arte agraria. Se fra i tanti libri che modernamente si stampano per il di lei miglioramento avvene alcuni, che non si possono adattare alla pratica, perchè non sostenuti dalla esperienza di chi gli ha scritti, non è per questo, che alla maggior parte di essi non si debbano degli ottimi principi, e delle buone istruzioni, onde poterne trarre il più gran profitto (1). Chi presiede ai vostri lavori non

Non si pretende con ciò che i lavoratori della campagna siano stati professori di catedra. Molto si otterrebbe persuadendoli ad attribuire la prosperità, o l'infelicità dei prodotti nella massima parte alla opportunità delle faccende, alla bontà degli strumenti, alla convenienza dei semi, e delle piante, alla diligenza dell'operare, alla fatica alla industria, e non mai al caso, o ad altra immaginaria, e vana cagione.

(1) Nell'agricoltura altro è la pratica, altro l'osservazione, diversa l'esperienza. La prima è guidata dalla imitazione, la seconda dalla ragione, la terza dalla sagacità diretta ad indagare i segreti della natura. Il pratico ascolta unicamente la voce dei coltivatori suoi pari; l'osservatore legge i precetti nei fenomeni naturali, lo sperimentatore obbliga in certa maniera la natura stessa a mostragli la verità. Il semplice esercizio assuefà il coltivatore alle faccende più laboriose, l'esercizio unito alla riflessione gl'ispira la curiosità per le nuove scoperte, ed i tentativi frequentemente ripetuti lo conducono alla perfezione dell' arte.

All'esperienze dei curiosi non alla pratica dei mercenari debbesi il progresso dell'agricoltura. Senza il soccorso di quelle, ogni teoria è sempre incerta, e vacillante. Quindi il celebre Soderini con tutta ragione pronunziò che *nella chiara prova della esperienza è fondata tutta la scienza dell'agricoltura.*

Ed infatti anche secondo le osservazioni dei padri dell'agricoltura, tanto antica che moderna, s'inganna colui che con semplici cognizioni teoriche si crede bastantemente istruito. Vi sono

può esser sempre a dirigerli; sento poi alcun di voi lamentarsi di non intender quei libri, con i quali si desidera istruirvi. Procurerò dunque parlarvi con tutta quella

moltissime cognizioni che possono darsi dalla sola pratica, chè si acquistano dallo spirito, e dall'occhio che vengono comunicate dalla forza dell'abitudine ma che dificilmente a noi derivano dalla tradizione. Più vicino si trova al suo scopo colui, che possiede le cognizioni della pratica: egli lavora mentre il teorico congettura, e decide. Le sue idee son più ferme collocate sopra una base più solida, base dell'esperienza, ma pertanto il pratico non dovrà sentir la forte necessità delle rette teorie? Sì certamente: poichè indipendentemente dagli errori, traviamenti e gravi falli, ai quali sovente l'espone l'assoluta mancanza dei giusti precetti, e delle variabili regole, le sue cognizioni circoscritte nell'augusta sfera della consuetudine gli tolgono dei vasti mezzi di confronto, rendono il suo cammino lento, e penoso, e per giungere al suo scopo egli è costretto a calcare un lungo, ed incerto sentiero, da cui dispensar lo potrebbero le teoriche cognizioni, almeno preliminari, dell'arte agraria, assai meno pesante quando sia ragionata. Un puro pratico con somma dificoltà potrà comunicare ad altri dei buoni precetti, o ragionar rettamente sopra un felice o tristo resultamento, ed al finir dei suoi laboriosi giorni, per lo più la società perde il vantaggio delle sue meccaniche fatiche, come in varie epoche è accaduto di molte vantaggiose pratiche, perchè dai pregiudizi e dall'ignoranza velate sotto l'odioso nome di *segreti*.

Deposto dunque ogni fanatismo moderno, e qualunque erronea pratica anco inveterata, con i veri agronomi, tanto nazionali quanto esteri, convien conchiudere che senza una retta istruzione, senza cioè, la unione di sane teorie, e di pratiche illuminate, impossibile si rende l'ottener rilevanti, e vantaggiosi progressi in agricoltura, ed ecco la necessità di studiar questa scienza per principj. Ma anche in quest'arte il peso dei secoli ci fa ciecamente chinar la fronte, e la ruggine dell'antichità sovente infonde nell'animo il rispetto delle pratiche le più erronee per pregiudizio d'infanzia, senza esaminarne i veri vantaggi.

Si rispettino gli antichi sistemi, ma ragionando, se l'esperienza è madre della sapienza, se l'esperienza cresce in ragion dell'età, è chiaro che il secolo attuale dee essere più saggio che gli antecedenti, giacchè all'esperienza altrui unisce

chiarezza che può unirsi alla brevità con metodo, e termini per voi i più intelligibili (1).

Tratterò delle cose più utili trattenendomi più a lungo in quelle da me conosciute le più trascurate. Non mi affiderò solo alle mie osservazioni, ma ancora ai precetti dei più saggi, e moderni scrittori, ed alla esperienza di chi rettamente a voi presiede, e di quei contadini, che ho conosciuto operar con attenzione, e ragionar con docilità. Ai professori, e maestri di agraria l'istruirvi costò spese e sudori, ed in voi non si richiede che docilità fatica, e pazienza instancabile, altrimenti incolperete nelle prime esperienze qualche nuovo sistema, quando altre saranno state le cause di un esito svantaggioso, (2)

la propria, simile ad un fiume che s'ingrossa scendendo. E' chiaro parimente che i nostri antenati erano i giovani, e che noi siamo i vecchi. Tra individui contemporanei posti nella stessa situazione, il più avanzato in età possiede un maggior fondo d'esperienza, ma tra due generazioni la cosa è molto diversa. Quella che precede non può aver tanta esperienza, quanto quella, che la segue, come un fiume è men ricco d'acqua alla sua sorgente che alla sua foce. Dare alle generazioni antiche il nome di vecchio tempo, in questa parte è dare il nome di uomo vecchio ad un ragazzo.

(1) ,, Se io dovessi dettar leggi ad una repubblica platonica, ,, dice il gran Genovesi, nelle sue lezioni di commercio ,, la prima sarebbe di dar premi a tutti che promulgassero catechismi sodi, netti, e familiari, delle arti: premi a quelli ,, che li migliorassero, e premi a coloro che gl'insegnassero ,, con carità, e zelo ,, Il sentimento d'un si gran maestro mi ha fatto preferire a qualunque altro metodo, quello in forma di catechismo ritrovandolo ancora con la propria esperinza il più vantaggioso per l'istruzione dei contadini.

(2) I celebri accademici del Cimento, i primi a dar l'idea del vero metodo di esperimentare, ci avvertivano con la loro divisa *provando*, e *riprovando*, che non bisogna mai fidarsi della prima, ed unica prova, ma bisogna tornar più volte a ripeterla. Posson nascere molti equivoci dal non aver notata la stagione, in cui l'esperienza è stata fatta, dal non aver osservato la

nelle vostre veglie alcuno di voi più capace promuova la lettura di qualche libro d' agricoltura, per poi schiarire a vicenda le regole, ed a gara metterle in pratica. Rendetevi gli efficaci esecutori dei progetti accademici che impiegarono tanti uomini grandi per rendere le vostre fatiche più vantaggiose all'umanità. Anco nell'istruire i vostri figli nella religione fate ben loro comprendere che frà i beni mondani il più apprezzabile è quello, che deriva dalla propria industria, e vigilanza; onde amando la fatica, e l' istruzione nel proprio dovere si adattino meglio a leggere, e ragionare sopra i libri della loro arte. Vedranno che ignorandola è grave il danno che recano a loro stessi, ai possidenti, ed al pubblico. E siccome poi dalle vostre famiglie vengono scelti dei giovani per l' impiego di fattori, ho creduto bene accennare alcune cose per prepararli allo studio di qualche parte di agraria, indicando ancora quelle opere, che possono esser loro più vantaggiose in una materia sì vasta impossibile a potersi toccare ancor di passaggio in tutte le sue parti in un piccolo trattato (1).

qualità del terreno diverso, la disposizione della pianta, la perfezione del seme, e cose simili, che un diligente, ed esperto agricoltore può bene intendere.

(1) La geologia, la fisica, la chimica, la botanica, la scienza dei numeri, e la geometria somministrano i fondamenti essenziali per lo studio, e per la pratica dell' agricoltura, e conseguentemente l'abilità di chi vanta di posseder quest'arte; ma siccome non sembra sempre compatibile per dei semplici contadini non che lo studio, nemmeno la nomenclatura di tali scienze, però dee procurasi d'istruirli all'uopo con un linguaggio estraneo ad esse, ed insensibilmente, acciò ne intendano meramente la sostanza ,, *se compri un podere*, disse Magone cartaginese, *vendi tosto la casa, che hai in città*. Proprietari, questo consiglio è a voi diretto, come coloro che conoscer possono le indicate scienze. Se le vostre tenute saranno abbandonate in balìa dei tenaci esecutori delle antiche pratiche, l'agri-

Se a caso fisserà lo sguardo sopra questa mia debole produzione qualche occhio filosofico, lo prego a separar nelle sue censure la rettitudine dei sentimenti dalla piccolezza delle mie forze. Parlo anche per persone idiote, onde spero che i saggi mi perdoneranno la libertà nello stile, e nei termini che in questo caso esige l'amore pel pubblico bene.

CAPITOLO I.

Dell'arte di sostener le terre, della direzion delle acque sulle colline, e su i monti, e dell' economia delle medesime nella pianura.

D. Qual situazione rende il terreno più fruttifero?

R. Convien tenere per regola infallibile, che qualunque fondo quanto più è piano, tanto più è disposto ad esser fertile, e quanto meno è orizzontale tanto più è sterile, ed infruttifero. Ogni agricoltore anco poco riflessivo può conoscer questa verità dando un occhiata a qualunque terreno che abbia qualche regolare inclinazione. Questo

coltura non progredirà giammai. Tocca a voi a dirigere manifatture agronomiche, ed è per voi, che i filosofi han consacrati i loro talenti. Per ciò fare non basta, che per poco tempo abbandoniate i rumori della città, e vi portiate nelle ville, ove, come dice l'Alamanni.

. . . . . . *Non v' è altro a temer*
Se non del lupo, e la sua guardia è il cane,
Il cui fedele amor non cede al prezzo

ma è necessario che vi carichiate dell' educazione, che si conviene agli agenti di campagna. Se volete che simili soggetti siano onesti, virtuosi ed abili al mestiere, spetta a voi il formarli. Non a caso mi prolungai nella prima nota a far conoscere quanti uomini sublimi non sdegnarono nè tampoco sdegnan quest' arte onorata. S'avviliscon coloro, che con l'inerzia, e con i vizi decuperano e alcuna volta rovinano i lor patrimoni.

difetto può togliersi o in tutto, o in parte dal buono agricoltore facendo vedere che il terreno di collina non è sterile per natura, come da qualcuno si suppone.

D. E con quali mezzi?

R. Formando i ripiani, o sostenendo il terreno con cigli o muri, ma disposti, e costruiti secondo le buone regole adattandosi alla località alla qualità delle terre, ed alle produzioni che vi si destinano, proporzionando l'altezza, e la distanza dei cigli, o dei muri in ragione della maggiore o minor pendenza del suolo (1).

D. Avanti di principiar tali lavori, tanto nelle nuove che nelle vecchie coltivazioni, a qual cosa dobbiamo pensare?

R. Si dee pensare a deviar le acque piovane, o quelle che vi sono naturalmente dalla parte superiore, in modo che non trabocchino. Ciò si ottiene scavando al di sopra della coltivazione un fosso profondo, e largo in ragione della quantità dell'acqua che vi si deve introdurre. Questo deve avere la puramente necessaria pendenza: cioè se si tratti di un terreno sciolto, di un soldo per ogni 20 braccia, e di due soldi in circa per ogni trenta braccia, se sia argilloso, o tenace. Raccolte in tal maniera le acque che bagnano la parte superiore del monte, che resta incolto si

(1) Anche nelle province che godono la stima d'industriose, specialmente circa le vigne *fitte* situate in tanta pendenza da non potersi praticare, se non con gran pena dal vignaiolo si vedono dei dannosissimi errori. Quantunque in suolo ruinoso i filari delle piante sembrano diretti a favorire le corrosioni di quella poca, ed arida terra che vi restò. Per rimediare in parte a tal errore si potrebbero creare degli arginetti orizzontali, i quali tratterrebbero la terra, e darebbero luogo al colono di poter comodamente custodire le viti, servendo come di viottole, senza le quali non s' intende come possa custodirle in ogni tempo secondo le regole. Secondo alcuni sembra che tali coltivazioni non possano farsi che in suolo assai scosceso, e impraticabile.

faranno scaricare, in modo da non danneggiare il terreno sottoposto, dividendo il fosso in più rami, o introducendole in un acquedotto, qualora potessero le acque danneggiare anco divise, scorrendo sopra un suolo spogliato di piante, e non bene erbato. L' accorto agricoltore non mancherà anche di costruire in questi fossi dei così detti pescaioli, i quali renderanno meno violento il corso delle acque, e riuniranno nel deposito delle medesime un sugoso fior di terra da gettarsi frequentemente nella coltivazione, o servirsene per rincalzare, e ravvivare le diverse piante, e rianimar generalmente la fertilità nelle stanche terre con risparmio di molto letame, come vedremo in seguito.

D. Qual sistema si pratica nella Val d' Elsa per formare i ripiani, o campi?

R. In questa provincia toscana regna una somma cura, ed industria tanto nella pianura, quanto nella più scoscesa collina nel profittar delle acque per acquistar terra, e per ripianare i campi. Nella pianura quasi tutti profittano delle così dette *torbe* inondando le loro terre, onde annualmente aumentare la fertilità del suolo, e liberarlo dalla soverchia umidità. Più mirabile assai è la condotta tenuta da quegli agricoltori nel colmare le coltivazioni delle loro colline, facendo in modo particolare conoscere che le acque, fatal rovina della maggior parte dei luoghi scoscesi, quivi servono a dare il dovuto livello ai ripiani trasportando da un luogo all' altro la terra, e togliendo la scabrosità, ed i risalti del suolo, ed insieme con sagace riflessione mescolando le diverse qualità di terre, le quali separate mancherebbero della necessaria fertilità meccanica (1).

(1) Il suolo di questa provincia è quasi generalmente argilloso, ma quà e là si trovano degli ammassi di tufo calcare

D. Come si eseguiscono queste vantaggiose operazioni?

R. Si riuniscono le acque piovane, o di sorgente in alcune vasche, o cisterne a tal'uopo scavate che talor servono ad abbeverare i bestiami. Queste occupano alcuni punti elevati, ma in modo da poter ottenere dalle parti superiori le acque necessarie per mezzo di solchi, e rigagnoli diretti in varie parti, atte a dar dell' acque ai detti recipienti. Questi si scavano in suolo di terra tenace che conservi a tenuta le acque ivi guidate nella possibile maggior quantità. Se il suolo non fosse atto a ritener le acque, quando l' interesse lo richieda, si piotano i recipienti con pellicce di terra tenace, riducendoli così a tenuta. Hanno una cateratta, o tenuta, la quale comunica con una fossa orizzontale, lunga bastantemente per poter dirigere, e fare scorrere per mezzo di altre aperture le acque ove conviene.

D. Quali preparativi si premetttono avanti di porre in opra il corso delle acque?

R. Si pensa ad arginar per tempo i borri, e le cavità all' altezza necessaria, la quale operazione gradatamente si rinnuova onde ottenere alle diverse altezze gli altri ripiani, o campi. Gli argini, o cigli, i quali devon essere la base delle colmate, quando si scarseggi a piote vengon fatti con terra la più tenace, e con stipa collegata con la terra a più riprese, giacchè quelle parti son prive di pietra di qualunque specie (1). Si consolidano con la sementa

mescolato a varj crostacei, i quali insieme con piccoli sassi di ghiaia rendono più sciolta la terra di questi ammassi superficiali; ma ad una certa profondità vi è una terra molto tenace detta comunemente *mattaione*. Da ciò ne resulta la necessità di tale unione delle diverse terre, onde la scioltezza di una corregga la tenacità dell' altra.

(1) Riflette il sig. mar. Ridolfi (Gior. agrario T. 4. Trim 3. pag. 346. e seg.) che generalmente si rivestano i cigli con pio-

d' erbe pronte a radicare, ed ove convenga con la piantazione di salici, giunchi ec. onde l' argine acquisti la necessaria stabilità. Si muove la terra con vanga o zappa per renderla sciolta in quei luoghi, ove devono scorrer le acque, che la condurranno al luogo preparato dall' arginazione. Sopra la terra così lavorata, e sciolta si formano dei solchi, i quali per lo piú si fanno nella cresta dei risalti formati dalla corrosione dell' acque, abbandonati a loro stessi nei decorsi tempi.

D. Pieni i recipienti, e preparata la terra, che dee trasportarsi a riempire i vacui indicati cosa fanno gli agricoltori?

R. Aprono la cateratta, e guidano le acque al destinato solco; queste precipitando per il medesimo condu-

te erbose tagliate convenientemente, le quali distese come *per coltello* sopra l' estensione del ciglio, combacino esattamente fra loro. Questa maniera però puo servire per un terreno solido come nei prati etc. ma per i ripiani, su terra sciolta e mobile ammette degli inconvenienti, come fa vedere il sig. Ridolfi in detta memoria, il quale propone le pellicce poste per piano una sopra dell' altra.

Convien poi riflettere, che se non si sorvegliano i costruttori dei cigli, gli battono col maglio con tanta indiscretezza che non solo rompono le piote, ma lacerano e le piante e le radiche dell' erbe, distaccandole anche dall' adesione necessaria con la terra, per il che sollecitamente periscono. Sarà poi di sommo vantaggio lo sparger in vari tempi anche dopo la costruzione dei cigli, i migliori semi d' erbe perenni nelle lagune di terra non erbata. L' errore però più funesto alla stabilità, e vantaggio di questo lodevole sostegno lo ritrovo nella presunzione dell' ignorante manifattore, che non curando il necessario pendìo nel formare il ciglio, pretende di rimediarvi con troppo violenti colpi di maglio, nocivi al terreno e alle piante, spesso delicate. Circa questa materia ci promette il d. sig. marchese un trattato completo, il quale sarà di sommo vantaggio, specialmente per i coltivatori delle nostre montagne e colline, le quali anche al presente sono molto trascurate.

cono gran quantità di terra ai ripiani, poichè non solo traggono la già smossa anteriormente, ma ancora quella che gli operai gettano nel già profondato solco vangando, e zappando le sponde del medesimo, mentre le acque si portano al loro destino. Non sembra possibile a chi non vede quanto sollecitamente il solco diventi una profonda fossa, e che con questo mezzo facile, ed economico si conduca al luogo destinato una così gran quantità di terra da quell'acqua, la quale, mercè l'attività degli operanti giunge al deposito qual densa poltiglia.

D. Cosa si fa in seguito?

R. Allorchè le acque hanno depositata la terra, o servono ad altra operazione in luogo più basso, o deviano in qualche parte ove non possono recar danno. L'operazione si ripete tante volte quante sieno necessarie per condurre tanta terra da formare il ripiano. Con questo metodo oltre al ridurre a graduati ripiani un suolo, ove prima erano risalti di borri, profonde caverne, e rupi impraticabili per l'agricoltore, e pel bestiame, il ripiano, o campo è oggi composto di varie terre condotte da diverse parti delle superiori colline, e così l'argilla, la terra arenosa, e la calcaria, come ancor la terra vegetabile o terriccio, ed altre parti nutritive, e sugose alla meccanica fertilità. Scemata in questa guisa la scoscesa pendenza per l'abbassamento delle creste dei borri, si marcano nuovi cigli al di sopra del primo ripiano, e così in seguito con più facilità, perchè il suolo prima di questa operazione dava una superficie molto più scabrosa.

D. La cura di acquistar terra per mezzo delle acque si estende anco alle vecchie coltivazioni?

R. Sì certamente, e a gran ragione. Tutto giorno si esclama sulla decadenza degli effetti in monte, ed in collina, ma pochi son quelli che procurino d'acquistar terra

pel dirupato suolo. Si scavano dunque nella vecchia coltivazione delle fosse, le quali in seguito servono per rinnuovar le piante, come suol praticarsi da qualunque possidente. Queste si lasciano aperte per molto tempo, non solo per stagionarle, ma perchè servano di recipienti per i depositi della terra, ivi condotta col descritto mezzo delle acque, alle quali si determina un giro anche lungo per le fossette vecchie e nuove munite dei necessari pescaioli. La terra deposta nelle fosse pescaioli etc. si sparge nei campi, che hanno sofferta della perdita della medesima, o che non hanno la regolar pendenza.

D. Per qual mezzo può spargersi, e livellarsi la terra nel campo con risparmio di tempo, e di fatica?

R. Per mezzo di uno strumento detto ruspa, il quale per la sua costruzione e per l' uso a cui serve, piuttosto raspa dir si potrebbe. Questo è formato come la così detta cassetta da spazzatura, solita usarsi per torre le immondezze dalla casa: il suo manico è obliquo come quello dell' aratro, la sua larghezza è di braccia uno, e mezzo circa, di legno ben connesso, stabile, bene stagionato, e l'imboccatura è armata di ferro. Ha due anelli di ferro ben forti negli angoli posteriori, ove si fissano due ganci legati da due canapetti, i quali riuniti insieme dalla parte superiore per mezzo d' altro gancio si attaccano ad un anello, che trovasi nel giogo. Venendo alla operazione, si fanno condurre i manzi da un ragazzo, ed il bifolco guidando la ruspa pel manico, la fà penetrare ad una giusta profondità del terreno, già reso sciolto con la zappa, vanga ec. e lo fà trasportare ove creda più opportuno per regolare il ripiano del suolo, ed ivi piegando la ruspa depone la terra, e torna all' operazione, finchè crederà che lo esiga la regolar colmata del campo. Chiunque comprende quanto sia economico, e pronto questo mezzo per molte operazioni campestri in confronto

delle così dette spalature carreggiate ec., e fa meraviglia che poche siano le provincc, le quali ne profittino. Ma mi si opporranno le circostanze locali del suolo, il quale non è occupato che da piccolissimi sassi, la scioltezza dello strato superiore del medesimo ec., le quali cose favoriscono, e l'indicata pratica delle colmate per mezzo dell'acque anche in collina, e l'uso della ruspa. Convien però riflettere, che anche in altre parti della Toscana vi son queste circostanze favorevoli, almeno in parte, ma non si tentano esperimenti di confronto a giusto calcolo per vederne il vero resultato. L'acque lasciate in loro balia non conducono la terra ancor più tenace al letto dei fiumi, quando l'agricoltore potrebbe prevenir questo disastro con l'indicato metodo? Nelle terre anco le più sciolte non si vedono delle cavità irregolari, le quali impediscono il corso dell'acque, e le rendono stagnanti a danno delle piante, e delle semente, quando queste potrebbero torsi in breve tempo, e con più facilità, che con i ripetuti lavori usando il sopraindicato strumento? Piuttosto si confessi l'ostinazione negli antichi sistemi anche a danno, e rovina del suolo, e delle piante.

D. Fatto ciò, come si procederà trattandosi di uno scasso, o nuova coltivazione?

R. Si suole incominciar dalla radice del poggio ad impiantare il primo imbasamento con formare alla distanza conveniente, secondo la minore o maggiore inclinazione del poggio medesimo, un ciglio, (1) o muro della necessa-

(1) I moderni agronomi preferiscono i cigli ai muri a secco. I muri portano maggiore spesa, e di costruzione, e di mantenimento, dicon essi, e non danno l'utile dell'erba che si ritrae dai cigli. Ma se le circostanze portassero di fare i muri in luogo dei cigli, almeno si abbia della cura nella scelta del muratore, perchè anco in questa operazione rurale molti la fanno da maestri, ma pochi operano in regola. Convien riflettere

ria altezza, il quale sosterrà il primo ripiano, o campo. Di mano in mano si ripeteranno gli altri argini, e i ripiani corrispondenti, proporzionandoli sempre sì nell'altezza, che nella estensione alla terra, ed alla inclinazione, che presenta il poggio, procurando costantemente nel porre i filoni delle piante di conservar la linea traversa al pendìo in quanto comporta lo scolo più vantaggioso dell' acque secondo la regola che assegnammo circa la fossa superiore alla coltivazione. (2) Il ciglio, o muro abbia alla base una fossetta per ricever l'acque del campo superiore, le quali poi anderanno a posare nei pescaioli, o acquidotti che saranno costruiti più o meno distanti secondo la località della coltivazione.

D. Come sogliono costruirsi i cigli?

R. Si prende ordinariamente tutta la terra dalla parte di sotto alla base di essi, estendendosi anco per delle braccia di distanza, secondo il bisogno dell' altezza del

che non tutta la pietra regge costantemente ai ghiacci, e alle altre intemperie delle stagioni, che il muro deve aver la necessaria scarpa in ragione dell'altezza e delle altre circostanze locali, che i sassi che lo compongono abbiano la necessaria grandezza, e struttura per poterli collegare tanto esteriormente, che internamente; e che l'altezza sia tale da poter livellare il campo secondo le regole, cosa che si trascura dalla maggior parte dei coltivatori con gran danno del suolo, e delle piante.

(2) Nelle terre molto tenaci, e che non filtrano le acque, non si approva tal direzione dei filoni, perchè il fondo qualche volta va a smottare, e le piante per il troppo umido vanno a perire. Si veda il *saggio di agricoltura pratica toscana* del senator Tolomei stampato in Firenze: opera vantaggiosa, specialmente per i giovani che bramano l'impiego di fattore. Sarà però quasi impossibile che con buone fogne, e fosse non possa torsi l'umidità, e nello stesso tempo marcare la coltivazione orizzontale. In qualunque ipotesi si scavino delle fogne cieche non occupate da veruna pianta, e queste da sù in giù, le quali taglieranno le fosse orizzontali, e divideranno le acque in più punti.

ciglio. Se vi saranno sassi superflui si porrano nella base del ciglio. Ogni braccio d' altezza richiede un braccio di scarpa altrimenti è sottoposto a smottare. Nel costruire il ciglio sarà bene percuoter la terra, o con la vanga, o con un maglio. Sarà poi cosa necessaria il renderlo erboso, adattando sopra la sua lunghezza tante piote l'una vicina all' altra, e procurando che siano erbate, di buona qualità di piante prative, e non avendosi piote, seminarvi subito del buon seme (1).

D. Come potrà marcarsi regolarmente la base del ciglio?

R. Non è tanto facile questa operazione, specialmente se il suolo abbia dei risalti, valli ec., quindi si biasimano i cigli se rovinano, e non si conosce che furono malamente marcati. Vedendo il Testa-Ferrata celebre amministratore dei beni del Sig. Marchese Ridolfi gl' inconvenienti che nascevano nell'operare a colpo d'occhio sulla costruzione dei cigli, ideò uno strumento da esso detto *modano*, col quale infallibilmente potè ottenere una base regolare, ed un ciglio unito in ragione delle diverse altezze; secondo la posizione d'un suolo, che presenti anco delle vallate.

D. Descrivetemi questo strumento.

R. Questo è una squadra da ripiegarsi come le seste. Una

(1) Questo è il sistema insegnato dal paroco samminiatese che può adattarsi anco al riattamento di qualche coltivazione malamente marcata. Per le coltivazioni nuove oltre le note fatte al paroco samminiatese, il celebre agronomo Antonio Bicchi hà ultimamente pubblicata con le stampe una lettera con Tavole, nelle quali con chiarezza hà delineati i regolamenti i più utili e necessari. Oltre le buone regole assegnate per marcare il nuovo lavoro con la direzione dell' acque in collina, si tratta in quest' operetta delle colmate, e di altri necessari lavori per la pianura intorno ai fiumi. Qesta si vende dal Piatti in Firenze al prezzo di una lira.

delle aste ha la lunghezza di braccia 3. circa, l'altra di braccia 2. e questa hà vari fori alla distanza di un soldo di braccio, i quali servono a fissar la maggiore o minor distanza dall'asta lunga. Avvi un'altra asta orizzontale, o traversa fissata all'asta lunga con i medesimi fori dell'asta corta, e alle medesime distanze, per determinare le quali si usa una vite, o pernio mobile, che fissato deve star sempre fermo in quella operazione, onde dia un resultato uniforme tanto nelle altezze quanto negli abbassamenti del suolo.

D. Venendo all'operazione come si procederà?

R. Si porranno due aste ritte in terra all'altezza, alla quale dev'essere la cresta, o sommità del ciglio, quindi si tira una corda dall'una all'altra asta fissata da dei pioli posti o più alti o più bassi nei diversi fori delle dette aste ritte, e così viene a determinarsi il livello, e la direzione dell'altezza del ciglio. Se l'argine dovesse far delle piegature si rizzino altre aste, o si muovano le medesime, onde la corda segui l'angolo, la curva ec. Ciò fatto si appoggi alla corda la punta dell'asta lunga della squadra, piegandola in modo che l'unione, o testa delle due aste, o branche della medesima vada a toccare ove dee determinarsi la base del ciglio.

D. Ma per fissarla esattamente in qualunque parte del suolo si ritrovi, ove dee fissarsi l'asta corta con la vite, o pernio?

R. Ciò fassi trovando il perpendicolo retto con la corda a piombo fissata all'asta corta. Trovata la posizione perpendicolare appoggiata l'asta al principio della corda tirata, si pone un primo segno con un piolo nel terreno ove tocca la testa della squadra. Si seguita a piccole distanze a percorrere la fune sempre appoggiando l'asta lunga, e segnando sul suolo ove giunge la testa dello strumento, e ciò sino in fondo della corda usando sempre il medesi-

mo mezzo di riscontrare con l'occhio il perfetto perpendicolo della corda pendente all' asta corta.

D. Come si potrà conoscere se l' operazione fù regolare?

R. Si tiri altra fune distesa in terra seguitando i pioli posti o in piano, o nelle diverse altezze, o cavità, e a primo aspetto sembrerà che essa formi delle tortuosità, ma se i pioli furon posti, quando il piombo dava un vero perpendicolo sparirà l' illusione. Si riscontri con l'occhio la corda superiore, e se si troverà che combini con l'inferiore distesa sul suolo, l' operazione fù in regola, e la base del ciglio sarà uniforme, o come suol dirsi avrà il ciglio in qalunque altezza, o abbassamento la necessaria *scarpa*, e la superficie del medesimo darà un piano inclinato rettamente, e stabile, perchè nella vera linea di giusta pendenza. Ciò non risulta operando a caso, o a occhio come può vedersi nello smottare di alcuni, eseguiti anche da persone pratiche in questa operazione rurale, perchè marcati senza questo sistema, e specialmente in un terreno ove siano dei risalti, corrosioni, o cavità. Se mirando la corda alta si trovi con l' occhio che non confronti in qualche punto con quella che striscia il suolo, è indizio certo che si è posto qualche segno, o piolo ove la corda a piombo non era equilibrata. Allora si tiri avanti, o indietro la corda inferiore, finchè non combini con la superiore. Ottenuto ciò, con la zappa si segna la traccia della base del ciglio, seguitando la posizione della corda diretta sul suolo (1).

(1) Quando si tratta di nuove invenzioni, potendo istruirsi con l' esecuzione della pratica locale, sarà cosa più facile e vantaggiosa. Il vedere e ascoltare sono due cose diverse, e la vista è una guida più sicura dell'udito. Sì in questa come in altre pratiche complicate quanto vantaggio porterebbe se il possidente o il fattore non si fermassero sulla lettura di buoni li-

D. Come deve scavarsi la fossetta sotto il ciglio, o sotto il muro?

R. Questa sia proporzionata all'acqua che deve ricevere, e si affondi dove più dove meno, ma sempre in modo che l'acque possano scolare, e vi depongano la terra lambita dal campo. Si procuri dunque che abbia di quando in quando qualche concavo piuttostochè troppo pendìo, il quale si leverà facendo delle piccole ture, o pescaioli di terra erbosa. Nel vuotar queste fosse si getterà la terra al di sopra del ciglio, e con tale operazione si renderà al campo il fior della terra, e si manterrà sempre pianeggiante livellandolo nei consecutivi lavori.

D. Il campo non deve aver dunque punta inclinazione o pendìo?

R. Il ciglio, o il muro sia alto in modo da lasciare al campo il necessario scolo. Il pendìo dev' essere di due soldi per ogni braccio essendo terra argillosa, o tenace, e di mezzo soldo ed anco meno per ogni due braccia se sia sciolta o leggiera. E siccome questa inclinazione naturalmente và a poco alla volta a diminuire tanto per lo scavo delle fossette, quanto per i lavori ec. perciò sul principio si regolerà in modo che sia maggiore di quel che dev'essere in seguito acciò possa ridursi in uno stato permanente pel necessario scolo delle acque, onde poi si procuri di non variarlo nella vangatura, aratura ec. Si riduca dunque il campo in maniera che non vi stagnino le acque, ma ancora che le medesime non levino il fior della terra, i sughi ec. come per lo più accade nelle coltivazioni in monte, ed in collina (1).

bri, anche chiari e che contengono delle figure in rame le più precise, ma personalmente vedessero e con attenta riflessione notassero esattamente le più minute parti della pratica esecuzione, e degli strumenti inservienti alla medesima.

(1) Per natural conseguenza di questo difettoso sistema

D. Quali sono i vantaggi delle terre appianate in confronto delle terre che non pianeggiano?

R. Le acque in un suolo che non abbia un pendìo irregolare non levano terra, onde conservandosi ivi sempre l'istessa tante volte lavorata, stagionata, e concimata, viene sempre più ad esser disposta alla vegetazione delle piante, e così i lavori, ed i concimi di un anno si godono anche negli anni consecutivi, il che non segue nelle colline mal tenute, dove le acque levano le parti più sciolte, e del terreno e della stercorazione, sostanze le più necessarie per rendere fruttifero un terreno: le terre appianate restano meglio inzuppate dalle piogge, mentre non vi scorrono tanto velocemente come nelle pendici; che però tali fondi possono lavorarsi profonda-

il suolo a poco a poco resta spogliato della miglior terra, quindi le piante rimangono scalzate, la loro vita languente, infruttifera e breve, le semente non posson dare che uno scarso prodotto, e finalmente non resta che il nudo scoglio. Ciò ancora contribuisce al continuo rialzamento dell'alveo di tutti i torrenti, e dei fiumi maggiori, con grave danno della pianura adiacente qualora il proprietario della medesima non profitti della incuria dei possidenti della collina, e dei monti con la regolare arginazione, come vedremo.

Per intendere la necessità d'impedire il dilavamento delle terre si rifletta che i moderni agronomi hanno fatto vedere chiaramente che la pura terra, ossiano le diverse qualità di terre primitive spogliate di qualunque sostanza o sugo sì vegetabile che animale ec. non sono che istrumenti di vegetazione, cioè vi cooperano, e servono meccanicamente alla medesima con imbevversi, e serbare i principi elementari dei vegetabili, e per somministrar dipoi a loro gradatamente, ma non hanno la facoltà di dare alle piante un vero nutrimento. Chi brama cognizioni più estese sopra questa, ed altre materie riguardanti la regolar cultura delle terre faccia acquisto della memoria del celebre Carradori sopra la fertilità delle terre ec. premiata, e ristampata per la quarta volta in Firenze nel 1809 piccolo libretto da comprarsi con poca spesa.

mente, ed in tutti i tempi, si mantengono freschi, e vi radica bene ogni sementa, il che non segue nelle maltenute colline. La terra produce il suo frutto d' estate, e in tal tempo venendo le piogge di rado, e per ordinario furiose, se il terreno è piano riceve le acque, e le succhia comodamente, e mandando alle piante l'umidità necessaria producono e maturano perfettamente il loro frutto. Di più in tal terreno può aversi una seconda raccolta di fagioli, di miglio ec. mentre queste semente producono il loro frutto in breve tempo. Tali vantaggi non possono sperarsi dai terreni a declive, perchè sempre aridi, e sempre magri, e sterili (1).

D. Quali diligenze debbono usarsi per la conservazione dei cigli?

R. Si rivedono spesso i costruiti di nuovo, e dopo le piogge, e si procura di tenerli erbosi onde le acque non lambiscano la terra. Dove necessariamente dovessero varcar le acque dei campi, conviene con sassi, infeltrati di giunchi, legname ec., procurare che non vi seguano radure. A tal effetto sarà bene disporre il passo delle acque più largo, che a proporzione della quantità delle medesime.

D. Come debbono formarsi i pescaioli, o serre?

R. I pescaioli che fanno le veci degli acquidotti lisci si

(1) Secondo le riflessioni di vari scrittori è meglio seminare o coltivare lo spazio di staia venti di terra pianeggiante che staia cento in declive, e a piaggia: mentre le venti faranno ordinariamente delle dieci per staio, e però staia dugento, le staia cento seminate in terre a pendice con maggior fatica, e spesa faranno delle tre o poco più. E quando si ottengano staia quattrocento al più se si detragga il maggior seme, la maggior fatica, e tutto quanto avrebbe fruttato la terra occupata dalle staia ottanta di più, se si fosse tenuta a pastura, o a fieno troveremo esser vero l'esposto.

formano in due maniere : o di pietre, o di cantoni di legname, piote erbose, giunchi ec. I primi fatti a muro, che per lo più si usano nel coltivato vengono a formare una trattenuta d' acqua ad ogni argine, e così tolgono alla medesima la sua violenza, e trattengono la terra lambita dai campi. Ognuno sa che questi si formano a scarpa, e a vari ordini, riprese, o denti quasi a scala. Deve però osservarsi che siano disposti in modo che la cresta o cima di ciascun pescaiolo inferiore livelli con la superficie del sasso, o cantone che forma la base del pescaiolo superiore: che la superficie della cresta sia concava quanto basti a tener l'acqua lontana dalle ripe un sesto di braccio almeno, ma che vi scorra larga, onde con la battuta non offenda i cantoni inferiori e che i cantoni destinati a ricevere l' ultima battuta dell' acqua, restino sepolti nel suolo, in modo che la faccia superiore di essi sia sempre al di sotto del livello della cresta del pescaiolo inferiore, e avanzino gli altri cantoni soprapposti, tanto che l'acqua batta sempre sopra di essi, onde impedire lo scalzamento, e la rovina d'esso. La forma del muro non sia tirata in linea retta a traverso dell'acqua, ma ciascun ordine, o piano di sassi, o di cantoni formi una figura convessa, o a mezzo cerchio dalla parte da cui vien l' acqua, seguendo sempre la scarpa del ciglio. Con l'istesso metodo si fanno i pescaioli ai borri di qualche portata, e giova l' alzarli a poco a poco, ed ogni volta che l' alveo, o letto del borro si è alzato col ripiano al pari del muro del pescaiolo, incominciato. Si cerchi sempre d' appoggiar l' ali del mezzo cerchio ai fianchi della ripa ove sia lo scoglio, o altra solidità. Dei pescaioli di legname, e a piote ne tratteremo a suo luogo.

D. Possono formarsi dei ripiani anco nelle terre incolte?

R. Per rimediare ai guasti delle acque nei terreni scoscesi di pastura, o boschivi, e per diminuire il pendìo dei medesimi si porranno delle siepi traverse fitte, e tenute corte ripetendole a maggiore, o minor distanza secondo la maggiore, o minore inclinazione. Le terre trasportate dalle piogge, o dal disgelo delle nevi, arrestandosi a tali siepi rialzeranno il suolo dalla parte superiore di esse, e naturalmente da loro stessi si formeranno i ripiani. Così con poca spesa eseguita a tempo, un suolo che si rendeva del tutto inutile darà il vantaggio dell'erba, e potrà sostenere le piante boschive. Essendovi poi in questi tempi la smania di lavorare, e seminare qualunque suolo anco il più declive, un tal rimedio sarà ottimo per non vedere in breve tali possessioni ridotte a nudi scogli.

D. Siccome poi in tali terre le acque abbandonate a loro stesse avranno cagionati danni considerabili come vi si potrà rimediare?

R. In più luoghi, e specialmente dove le acque cominciano a scorrere, si facciano alcune serre, o pescaioli di legna, salci, macìe di sassi ec. ma tutto collegato con qualche palafitta, e con uncini, e si allarghi il letto dell'acqua in modo che possa scorrervi leggermente, e poca alla volta anco nelle grandi piogge, specialmente quando è stato fatto di poco il pescaiolo. Appianato il vuoto dei pescaioli, e assodato per esservi radicate le piante che vi furon poste, si faccia un'aggiunta alzando il medesimo un palmo circa, ponendovi altre piante simili, e ciò si faccia più volte finchè bisogna. Vi si potranno porre anco degli alberi, i quali terranno forte il terreno, ed a suo tempo daranno un considerabil vantaggio. Ciò servirà per i piccoli ruscelli, e fossi, dei quali in monte ne sono ad ogni passo, e che in fine lasciati a loro stessi recano un danno considerabile. Per i torrenti impetuosi però

è difficile il rimedio non essendovi stato posto riparo nel suo principio; ma dove merita il conto conviene che si facciano delle forti serre di sasso, o di legname ben palizzato, ed incatenato con uncini.

D. Sono le sole acque esterne che devastano i fondi?

R. Ancora l'umidità spontanea, e interna del suolo derivata dall'inzuppamento dei gemitivi, polle ec. può produrre le più grandi rovine, o per lo meno rendere il terreno sterile, ed anco dannoso per le piante nocive che produce. Molti sono i mezzi, che si propongono per rimediare a questo difetto, ma il più sicuro è di aprir delle fosse a quella profondità che bisogna, e fognarle con la più gran diligenza per raccoglier tutte le acque interne, le cui vene vanno seguitate anco con più fogne, per mezzo delle quali si conducono al fosso più prossimo di scolo. Quando il male è piccolo si risana qualche volta il terreno col solo lavorar le terre a gran solchi, e con le porche elevate, e larghe. Se il terreno non potesse aver bastante altezza di scolo per esser basso, osservato il punto più basso vi si scaverà una conserva grande bastantemente, e proporzionata al bisogno, conducendo con le necessarie fogne i gemitivi alla medesima. In tutti questi lavori lo scavo della terra si livelli in modo da dare il più vantaggioso pendìo, per meglio ottenere il fine proposto. Siccome poi qualche volta accade che il terreno sia umido per un piccolo strato di argilla superficiale, il quale, sebben riposi sopra un fondo di terra sciolta non permette la infiltrazione delle acque, con aprire dei pozzi più, o meno profondi a varie distanze si può tentar l'esito delle medesime.

D. Come possono rimediarsi i progressi delle grandi frane, che minacciano di formarsi per lo smottamento del terreno?

R. È un errore il pretendere di rimediarvi con contraporre un grosso e ben piantato muraglione di faccia alla frana, o smotta, mentre se è più alto delle materie che si staccano queste si accumuleranno in modo da dargli finalmente una spinta tale da rovinarlo, e se si fabbrica più basso la smotta lo sormonterà, e seguiterà il suo corso, quasi non vi fosse alcun riparo. Converrà dunque osservare la causa di un tal danno, tagliar la strada, per quanto si può all'inzappamento dei gemitivi, o condotti sotterranei, e quindi al confine del terreno allagato, cioè lungo il torrente traversar delle forti, e spesse serre, come dicemmo di sopra, ed anco calcinarle. Di più si potranno tentare altri mezzi più facili, e di minore spesa, come la piantazione di albéri di alto, e basso fusto, i pescaioli, legname ec., ma ciò si faccia avanti che il guasto sia irrimediabile, altrimenti sarà inutile, come molte volte suole accadere con grandi spese.

D. Volendo toccar di passaggio l'economia delle acque in pianura, il contadino della medesima quali diligenze deve usare circa la loro direzione?

R. Procuri che queste non stagnino, o covino nelle sue terre, tenga ben colmati i campi, fonde, e bene scavate le fosse di scolo, onde sbocchino in regola nei fossi destinati a riceverle. Se dopo tali diligenze non può deviarsi l'umido superfluo, il compenso migliore, potendo, e d'inviarvi le torbe di qualche fiume vicino, acciò vi depositino la terra, e alzandovisi notabilmente restino ricolmati i ripiani. Se non può aversi un tal benefizio, si scavino dei ben larghi, e profondi fossi intorno ai campi, e qualche volta anco nel mezzo. Così con lo scavo della terra i ripiani vengono alzati, e l' umido ricade nei fossi fatti sempre in regola che scolino le acque, ma depositino la torba. Nel ripulire i fossi si abbia sempre la cura

come dicemmo, di profittar dei depositi che si fanno nei medesimi: ma nel colmare il campo si consideri il necessario pendìo. Non usando tali diligenze anco il suolo più fecondo nelle annate piovose, e nelle terre forti specialmente, diverrà infruttifero

D. Cosa intendesi per colmata, e come suol praticarsi?

R. Intendesi il rialzamento dei terreni bassi, che mancando di pendìo, o scolo sono in conseguenza soggetti alla umidità, e ad essere inondati dalle piogge, e dalle fiumane. Si ottiene l'intento mediante una bene ordinata introduzione delle acque torbide dei fiumi, e dei torrenti, le quali appena depositata la belletta, o fior di terra devono deviarsi per farne entrare a suo tempo delle altre, tante volte quante saranno necessarie per ottenere il desiato effetto. Le colmate si praticano ristrette, ed a fiume aperto. Nel primo caso si prendono le acque torbide per cateratta, e chiarificate che siano si smaltiscono per li scoli della campagna. Si usa ancora di prender le acqne torbide dal fiume o torrente, ed anco dalle strade perchè depongano la torba o belletta nelle fosse camperecce fatte a riprese, o pescaioli. Questa si scava dalle medesime e serve ad ingrassare, ed alzare gli appezzamenti di terra adiacente. Se le acque scorreranno con troppo impeto, o porteranno della ghiaia, converrà rimediarvi con uno steccato di pali, e frasche. Le colmate in grande si fanno a fiume aperto.

D. Come dunque si praticano?

R. La prima operazione sia quella di vestire le spalle del fiume di folta macchia, in larghezza tale da poterne tagliar la metà, e conservarne l'altra difesa in modo che freni l'impeto delle acque affine che depongbino ciò che portano di materie gravi, e sterili, prima di passare ad inondare la

campagna, e colmarla. Subito dopo piantata la macchia si formino degli argini nella campagna perpendicolari o pel traverso del corso del fiume disposti ad una conveniente distanza, e si alzino in modo che non possano esser superati dalle piene. Si prolunghino fino al punto ove le piene si estendono Se vi sono strade che conducano al fiume pare che possano far le veci di argini, e servire di strada. Con questo metodo si rendono inutili gli argini, che con tanta spesa si costruiscono lungo la corrente dei gran fiumi, riparo che dagli scrittori moderni vien disapprovato. Infatti recano un vantaggio momentaneo, ed apparente; a lungo tempo conducono i fondi situati in pianura nella impossibilità di scolare, privano i medesimi della utilità di bonificare il terreno con le colmate, e quel fior di terra che potrebbe render fertili i campi rialza il letto dei fiumi con grave danno delle pianure adiacenti. Gli argini posson esser utili per difendere un suolo che può scolare quando fosse soggetto ad esser devastato dalle acque del fiume vicino, o divenire un ricettacolo di materie sterili portate dalle medesime: sono poi necessari per circondare un suolo che si voglia colmare ec. (1).

D. Quali effetti ne posson venire dal far le colmate nella indicata maniera?

R. Nelle maggiori piene del fiume l'acqua inonderà liberamente tutto il suolo frà un argine, e l'altro, ma nell'introdurvisi dovrà scorrere traverso alla macchia, e nel suo passaggio perder la forza, e velocità, e così sarà obbligata a deporre nella macchia ciò che ha di grave, ed a portare nei campi la terra migliore purgata dalle materie sterili allorchè si abbassa la corrente del fiume l'acqua che hà inondato seguendo detta corrente torna

(1) Si vedano le note del paroco samminiatese, e la lettera di Antonio Bicchi sopraccitata.

nel fiume, e lascia nella campagna una deposizione vantaggiosa, la quale quantunque in piccola altezza, col replicare l'inondazione in ogni piena è capace di correr dietro ai rialzamenti naturali dell'alveo del fiume, concorre poi a diminuirli di quanto la torba depone nella campagna. Colmandosi naturalmente più vicino al fiume, che nelle parti lontane, perchè ancor queste si colmino, si tenga aperta una fossa non molto profonda, fra la macchia, che riveste la spalla, e la campagna, e da questa si faranno partir le fosse, che debbono condurre la torba ai campi lontani. Qualora la torba sia di terra buona non potrà temersi di nuocere alle semente che fossero fatte all'avvenimento delle piene, anzi potrà sperarsi miglior prodotto del solito, perchè le deposizioni di buona qualità gli servono di governo.

D. Quali sono le principali regole per ben colmare in qualunque sistema?

R. Bisogna principiar le colmate dai terreni più alti situati verso la radice delle colline, e quindi portarle gradatamente ai piu bassi, e terminarle nelle paludi. È necessario proporzionar la grandezza dei recinti alla portata dell'acqua del fiume, che dee colmarli. Durante la colmata si separi la parte più alta della medesima mediante un ciglio traverso, onde formarvi le semente serotini come di saggina, formentone miglio ec., che esauriscono quel terreno, per lo più non atto a dar grano che il terzo anno. Anzi è molto utile suddividere un ampia colmata in due, o tre recinti di ripresa non solo per non perder torba, e sempre più chiarificar le acque, ma anco per averne prima il frutto dissodandola, e coltivandola a parti. Prima di ridurre la colmata a cultura conviene ragguagliarne il piano, per lo più irregolare, col mezzo della solita lavoratura, onde aver lo scolo conveniente

da tutti i punti. Finalmente, perchè nell' estate non ristagnino le acque nei luoghi più bassi della colmata a danno della salute dei vicini abitanti, è indispensabile che per mezzo di fossetti, e caterattini ben fatti, e ben conservati, scolino fuori del circondario arginato.

CAPITOLO II.

Dei terreni, della loro fertilità, e dei loro lavori.

D. Che cosa è il terreno?

R. Il terreno è un composto, o una unione di varie terre, e di altre sostanze estranee: le terre primitive ne formano la base, e per lo più sono la *silice*, l' *allumina*, e la *calce*. Vi si trovano ancora delle parti vegetabili, ed animali più o meno decomposte, o corrotte, e qualche volta delle sostanze metalliche, le quali danno loro vari colori. Quindi è che secondo le proporzioni, ed i principi che predominano, si danno alle terre i diversi nomi che loro appartengono (1).

(1) Vi si trova pure della *magnesia*, della *barite*, e delle terre metalliche o *ossidi metallici ec.*

Per le osservazioni e dei naturalisti e dei viaggiatori, ove la magnesia è mista in quantità alle altre terre sì pura che calcinata vi è una vegetazione rara e stentata. Fra noi, per l' osservazioni del cel. Carradori ne abbiamo un esempio nel Monteferrato e in altre poche colline nelle vicinanze di Prato, che sono sterilissime, perchè la loro terra non è che una decomposizione di *gabbro*, o *pietra serpentina* e questa contiene molta magnesia. Ha questa una proprietà venefica per tutte le piante, ma specialmente per l' erbacee, le quali le fa assolutamente perire. La di lei venefica proprietà, secondo i naturalisti, consiste in un azione di *controstimolo*, che deprime la vitalità, e facoltà vegetativa delle piante. Questa non nuoce agli

D. Quali sono i distintivi della silice, sabbia, o rena?

R. Questa è pesante, e non si scioglie nell' acqua, ma precipita al fondo, e se vi si getti sopra la lascia tosto filtrare. È ruvida al tatto, e le sue parti quali pietruzze minutissime non si uniscono fra loro. Gli acidi comuni non la disciolgono, solo l' acido fluorico la decompone. I terreni detti arenosi, perchè predominati dalla silice diconsi, *sciolti*, *caldi*, *leggieri*, e quando questa sia nella giusta quantità, sono stimati i migliori.

D. I caratteri della calce quali sono?

R. La calce attrae con facilità l'acqua, e facilmente la rende, e non essendo mai pura, ma combinata coll' acido carbonico, fa effervescenza con l' aceto, e con gli altri acidi, i quali discacciando l'acido carbonico entrano in suo luogo. Ponendola nel fuoco diventa calce viva perchè perde l' acido carbonico Questa qualità di terra spesso occupa molta estensione, e forma la massa d' intieri monti detti dai nostri agricoltori *biancane*, perchè presentano un color bianco. Consuma presto i letami, l'umidità delle piogge, rugiade, ec. prontamente si rasciuga, onde questi terreni si dicon caldi, sentendo fortemente l' azione dei raggi solari Non si credono molto atti a nutrir le piante pel rapido passaggio dall' umido all' asciutto.

animali, mentre l' arsenico uccide e gli animali e i vegetabili.

Gli ossidi di ferro che si trovano misti alle terre coltivabili possono esser loro giovevoli, perchè decompongono l' acido carbonico, attirando l' ossigeno ma generalmente il ferro, quando predomini nella terra, pregiudica alla vegetazione, e rende sterile il suolo, in piccola quantità gli è utile.

Tali accidenti richiamano l' istruito agricoltore, non il rozzo contadino a profittare di tali riflessioni, e servirsene all' uopo, onde render vantaggiosa, se sia possibile, qualunque parte del suo terreno.

D. Come si distingue l' allumina?

R. L' allumina così detta perchè compone l' allume, vien detta anco argilla: è tenace, e glutinosa perchè ha molta coesione fra le sue molecole. Hà molta attrazione con l' acqua perciò ella s' imbeve facilmente d' umido, e a lungo lo ritiene. Quando se n' è impregnata diventa impenetrabile alla medesima, e a cagione della sua viscosità permette che ella difficilmente vi coli. Si dice anche terra forte perchè ha molta fermezza e solidità: s' indura, e presenta un saldo fondamento alle piante, perchè ritenendo ostinatamente l' umido non si asciuga, nè si riscalda, molto più che a cagione della sua compattezza non dà luogo nè all' aria, nè al sole d' insinuarvisi (1) ed asciugandola far concepir del calore. Questa qualità di terra contiene una porzione d' ossido di ferro, il quale le toglie il color bianco. Al tatto è come untuosa, non fà effervescenza con gli acidi, non è attaccata dall' aceto, ma bensì da altri acidi come l' acido solforico, o vitriolico. Dopo i vantaggi di conservar l' umidità necessaria alla vegetazione, e di difendere con

(1) Qualora questo terreno sia profondo ritiene assai l' umido, non solo per le ragioni indicate, ma perchè per la crosta che si forma alla sua superficie dall' alido, vien impedito ogni esito ai vapori sotterranei, onde tolta una tal perdita non gli manca umidità sufficiente per mantenere le piante. Affidati a questa riflessione, in alcuni paesi della Spagna s'usa di coprir il terreno di mattoni con un foro di due o tre pollici di larghezza, per mezzo dei quali si consegnano al terreno l' adattate semente, e così si lasciano stare. Germogliano e crescono senza annaffiarle per la ragione, che essendo rimasta impedita l' evaporazione, l' umidità resta concentrata nel suolo sotto i mattoni.

Siccome poi l' argilla, a cagion dell' adesione delle sue parti forma tutto un continuo, gelando la superficie, ella difende dall' impressione del freddo le radici delle piante, flagellate sovente nei gran geli in altre qualità di terreni sciolti.

la sua adesione le piante dal gelo ec. hà anche i suoi difetti. L' argilla in troppa quantità non è favorevole alla vegetazione, perchè impedisce alle semenze che germoglino, e riserrando troppo le piante non da luogo alla propagazione delle radici. Benchè ritenga spesso soverchiamente l' umido, al gran caldo però lo perde intieramente, s' indura qual pietra, e ristringendo il suo volume, le parti si serrano attorno alle radici, e le strozzano, e con i suoi crepacci le radiche delle piante anche d' alto fusto, o si rompono, o restano allo scoperto: seccata che sia difficilmente riprende la sua mollezza necessaria alla vegetazione languente per la siccità.

D. La terra pura a che serve?

R. Le terre primitive, o elementari spogliate di qualunque sostanza eterogenea, o straniera, non sono che istrumenti di vegetazione, a questa cooperano ma non sono valevoli, secondo le replicate esperienze moderne, a somministrare ai vegetabili un vero nutrimento. Nel tessuto delle piante si trovano in piccolissima quantità. Esse porgono il necessario sostegno alle radici, e somministrano in conveniente modo i principi nutritivi che contengono, o che loro presta la mano dell' agricoltore, o che ricevono dai benefici influssi dell' atmosfera. Il nutrimento delle piante vien dall' aria dall' acqua, dai principi vegetabili, e animali, i quali corrotti che siano diconsi *terriccio, terra vegetale* ec. e queste parti nutrienti constano di ossigeno, carbonio, idrogeno, e azoto, principi elementari che compongono le piante, ai quali spesso stà unita piccola parte di terra, di zolfo ec.

D. Cosa deve saper l' agricoltore circa gli elementi influenti nella vegetazione?

R. Secondo le moderne dottrine chimiche non sono più soli quattro gli elementi, o corpi semplici, delle cui

varie combinazioni dicevasi composto il nostro globo. Questi erano la terra, l' acqua, l' aria, ed il fuoco. Al presente si numerano fino a circa cinquanta corpi semplici, o indecomposti. Questi sono la luce, lucico, o corpo per cui si vedono gli oggetti: il calorico, o corpo per cui abbiamo su i nostri corpi la sensazione del calore: l' elettricismo, o fluido elettrico, cioè la materia del fulmine: l' idrogeno, l' ossigeno, l' azoto, il carbonio, lo zolfo, e molte altre sostanze, le quali non è necessario siano conosciute particolarmente dall' agricoltore. Conviene almeno però che esso intenda, pel vantaggio della sua arte, cosa sia la luce, il calorico, l'ossigeno, l' azoto l' idrogeno, e il carbonio, onde ragionando sù queste nozioni diriga le sue opere campestri rettamente, e non a caso, o per inveterata abitudine Toccherebbe però a chi presiede ad esso il fargli conoscer questi esseri, e fargli con pazienza comprendere l' influenza felice, o svantaggiosa, che hanno sulla vegetazione, secondo le buone, o ree pratiche d' agricoltura.

D. Datemi dunque l' idea più semplice di questi elementi? (1).

R. La luce è un fluido sottilissimo che emana dal sole, e dalle stelle fisse. Anche il rozzo agricoltore conosce la necessità della luce per la vegetazione. Senza

(1) Prevedo che tanto in questa, che in altre nozioni di questo primo Tomo, spettanti i principi teorici, ad alcuno a primo aspetto sembreranno superflue, e che sia per rendermi tedioso e grave ai così detti pratici. Spero però che in seguito ne vedranno il vantaggio coloro che leggono per istruirsi, e specialmente i giovani, i quali se bramano d' unire l' utile al dilettevole, studiar devono l' agricoltura, ragionando su i suoi principi, almeno i più essenziali. I principi di qualunque scienza sono noiosi, e non se ne conosce l' utilità che quando si riducono a una pratica ragionata e regolare.

di essa vede languir le piante anche nel più fertile terreno, con essa acquistano il natural colore, e i principi volatili, ed infiammabili, ma pur molti dei così detti bravi pratici non intendono che non sono le molte piante che diano il desiderato frutto, ma il giusto numero delle medesime disposte in modo da godere in tutte le loro parti di questa sostanza vitale. Il calorico è un corpo, che penetra ogni altro corpo più o meno rapidamente onde porsi in equilibrio. I corpi penetrati dal calorico si aumentano di volume scostandosi le particelle, onde i corpi solidi diventano fluidi, e da questo stato passano allo stato aeriforme, e si chiamano allora gas, e però i liquidi, ed i gas son corpi disciolti dal calorico. L'acqua ne sia di esempio, mentre da ghiaccio, per mezzo del calorico diviene un liquido, ossia acqua: con un maggior calore bolle, e si converte in fluido aeriforme. Ognuno intende che il calorico è il più gran motore della vegetazione, ma l'agricoltore deve conoscere la necessità del concorso della luce, e dedurne la massima influenza del sole. L'aria dell'atmosfera consta di due gas, cioè di due corpi solidi disciolti dal calorico. Uno dicesi gas ossigeno, l'altro gas azoto in proporzione di un quinto circa del primo, e quattro quinti dell'altro. L'ossigeno, principio generatore dell'acidità, forma la base della parte respirabile dell'atmosfera, ed è il principio della combustione. Nessuna sostanza può abbruciarsi senza che esso si combini con lei. Dicesi anche aria respirabile, perchè è il solo gas atto alla respirazione degli animali. Fà parte essenziale dei vegetabili insieme con l'idrogeno, e col carbonio. L'azoto trae il suo nome dalla proprietà di privar di vita gli animali che lo respirano solo. Esiste nell'atmosfera, e in quanta maggior copia vi si ritrova tanto più la vizia, e la rende insalubre,

ne'serve alla combustione. L'idrogeno o aria infiammabile è la sostanza più leggiera conosciuta. Si diede a questa il nome d'idrogeno, principio generator dell'acqua, per essere uno dei principi che la generano, combinato con l'ossigeno nella proporzion di 85. parti di ossigeno, e 15. d'idrogeno, onde oggi l'acqua non vien considerata come un elemento. Dicesi gas idrogeno la combinazione di questo corpo col calorico. Il carbonio fù così detto perchè vien considerato come la pura materia del carbone di legno, e forma quasi tutto lo scheletro legnoso delle piante. Questo si ottiene facendo passare lo spirito di vino per entro un tubo infuocato. A temperatura elevata è avido d'ossigeno, e combinandosi ad esso costituisce il gas acido carbonico, del quale piccolissima porzione trovasi sempre sparsa nell'atmosfera.

D. Quali cognizioni vantaggiose all'agricoltura ricavar si possono dalle spiegazioni precedenti?

R. Che tutte le parti solide e fluide sì vegetali che animali son composte di quasi tutti questi principi ossigeno, carbonio, idrogeno, e azoto; e quantunque anche gli alcali, le terre, i sali, ed altri corpi si trovino nel tessuto delle piante e degli animali, vi sono però in tanta poca quantità che le sopraindicate sostanze devono considerarsi come principali componenti. Le piante assorbono tali principi dall'aria, dall'acqua, e dai letami ossia dalle parti corrotte sì vegetali che animali rese solubili nell'acqua, e nell'atmosfera, e quindi succiate dalle radici, e dalle foglie. Onde conviene che l'agricoltore abbia somma cura nel ben custodire i letami, le orine, e tutto ciò che abbonda di carbonio, e di altri principi nutritivi. Non ripeterò ciò che accennai sopra la luce, ed il calorico. Il calorico dai grandi naturalisti vien considerato nella sua giusta proporzione come l'a-

nima della natura unito che sia alla luce. L' acqua purissima salubre ai nostri corpi non contiene che idrogeno ed ossigeno, ma se è pregna d'altri principi data in discreta quantità alle piante, giova molto più alla vegetazione (1). Ed ecco perchè l' acqua di pioggia le rianima prontamente. Circa l' elettricità non sono stati finora calcolati perfettamente gli effetti del suo potere nella vegetazione. Il celebre Volta però è di opinione che questo fluido operi sulle piante con i movimenti che fà per equilibrarsi passando or dalle nubi alla terra, ed or dalla terra alle nubi, e che i vapori nel condensarsi lo depositino, come depositano il calorico, e che i vegetabili ne approfittino come elemento spiritoso al par della luce. Altri credono che il vapore acqueo sospeso nell' aria sia costantemente elettrizzato, e che siccome esiste un' atmosfera aerea, così si trova un atmosfera elettrica. Ai respettivi luoghi dei diversi lavori dell'agricoltore non mancheremo di spiegare più estesamente gli effetti dei principi elementari di queste sostanze, onde per quanto è possibile con la sua diligenza, e fatica possa modificarli ragionatamente a vantaggio dell' arte che professa.

(1) Le coste dell' Affrica sono fertili quantunque di quasi tutta sabbia, ed arena; questa fertilità però si estende solo in quelle parti inondate da molti fiumi che con le loro acque portano i principi di nutrimento, e di fecondità per i vegetabili. Parimente l'Egitto, e la Nigrizia son fertili solo ove sono irrigate le terre dalle acque benefiche del Nilo, e del Negro. Ove non giunge questa vantaggiosa inondazione sono aridi deserti di sabbia che ricusano per fino i palmieri, i più sobri fra i vegetabili. Ciò dovrebbe illuminare coloro che potendo profittare del vantaggio dell' inondazione, e render fertili, almeno per praterie, molte terre infruttifere, ricusano questa operazione.

D. In che cosa consiste la fertilità della terra?

R. Nell' attitudine o capacità di essa a nutrir le piante, e nell' abbondanza di un buon nutrimento. Convien però osservare che alcune terre son fertili per una pianta e non per l' altra, onde può dirsi non esservi fertilità assoluta. La fertilità di un suolo dipende principalmente dalla diversa proporzione delle varie terre che lo compongono, e dalla quantità e qualità dei principi nutritivi. La prima dicesi fertilità meccanica, perchè agisce meccanicamente. La sola mescolanza delle terre, anche nella più conveniente proporzione per la fertilità ci da un terreno inetto alla nutrizion delle piante, perchè piccolissima è la parte terrosa che si trova nel tessuto delle loro parti vegetali. Per animare l' agricoltore a dare alle terre fertili meccanicamente il conveniente nutrimento chimico, credo bene ripeter loro sovente che la pura terra non giova se non a prestare il necessario sostegno alle radici ad assorbire l' umidità dell' atmosfera, ed a preparare, e conservare i principi nutrienti la vegetazione. Questi sono un oggetto molto trascurato fra noi in agricoltura, e che formano quella che dicesi chimica fertilità (1).

D. Quali sono i mezzi per conoscere la qualità d' un fondo?

(1) Vi sono anche delle cose accessorie che influiscono nelle fertilità di un suolo, come la quantità della pioggia, che cade in quel luogo annualmente, la temperatura, la livellazione della superficie ec. Così relativamente ove piove molto saranno fertili le terre arenose, e le altre dette calde, il che recherebbe danno ove dominasse l'argilla. La temperatura la plaga e la livellazione parimente influiscono sulle due fertilità. Quanto più dominerà il caldo più prontamente fermenteranno i sughi nutrienti, e più presto svaporeranno, e ciò seguirà più velocemente nel suolo esposto a meriggio, che nel bacio e nelle terre calde che in quelle dette fredde. Circa la superficie del suolo richiamo il lettore a ciò che fù detto nel Cap. I.

R. Gli scrittori georgici ne propongono vari, ma alcuni non possono praticarsi da chi non conosce la chimica. Ne proporremo i più facili. 1.° l'osservazione sopra le piante che spontanee vegetano in quel suolo: 2.° le qualità fisiche del terreno: 3.° l'analisi la più semplice per conoscere la proporzione delle diverse terre che compongono quel dato suolo.

D. Venendo al primo mezzo, cosa indicano le piante spontanee?

R. Primieramente credo bene osservare che la più importante cosa nel coltivare è di ben conoscere la natura del suolo che si presceglie, come quella che dev' esser la base di quei prodotti a cui si destina. Senza questo principio si vede dopo gravi spese un terreno destinato a coltivazione il quale dava più frutto lasciato che fosse allo stato naturale di bosco, di prato ec. Premesso questo troppo necessario avvertimento, almeno per molte parti della Toscana, vediamo come alcune piante sì arboree che di basso fusto c' insegnano come possa l' agricoltore profittar del suo suolo, essendo cosa certa, dice uno scrittore, che praticando gli uomini si arriva rare volte a conoscerli ma frequentando, e quasi facendo amicizia con la terra ella si conosce sicuramente. Il celebre Giovanni Targioni diligente osservator della natura ci hà lasciato dei lumi su questa materia. Le querce, i cerri, e i frassini annunziano, dice lo scrittor fiorentino, un terreno ottimo. Convien però secondo il Vettori guardarsi di non porvi l' olivo finchè non sono distrutte le barbe anco più minute della querce mentre queste impediscono che quella preziosa pianta vegeti vigorosamente. Il leccio da indizio di buon terreno, ma non quanto il primo, ed il Vettori nota a tal uopo, che dove sono stati i lecci, ed i corbezzoli gli ulivi prosperano assai

bene. Le piante di pino indicano una terra inferiore alla sopraindicata. Gli abeti, ed i cipressi dimostrano un suolo piuttosto cattivo. Frà le stipe, ci annunziano un buon terreno le ginestre, i rovi, le madriselve, i sanguini, i sanbuchi, se specialmente siano folti in forma di ragnaia. Le vetriciaie, e saliciaie sono indizi di terreno grasso, ma spesso anche umido. Anche dai luoghi di stoppia trar si possono degl' indizi, onde conoscere le qualità del suolo. Le felci, e gli ellebori ordinariamente indicano terra grassa: all' opposto li spighi salvatici, le tignamiche, e simili mostrano magrezza. I forferi, i giunchi, ed i cipperi sono un segno di buon terreno ma frigido, e soggetto ai gemitivi di acque. Le lappole, li stoppioni, le pulimecole, le marcorelle, le ortiche, le gramigne, e le vitalbe dimostrano ancor esse un buon fondo, ma convien coltivarlo con diligenza per estirparle. Indicano parimente buon terreno la vulneraria, i cinquefogli, le capraggini, ed i triboli.

D. Cosa poi dobbiamo sù di ciò osservare?

R. Che in due maniere le piante spontanee possono istruirci circa le qualità del suolo. Primo con la loro lieta, o trista vegetazione, mentre ove queste siano rigogliose dedur si può che il terreno abbonda di molte parti nutrienti e che è in giusta proporzion delle diverse qualità di terra. Secondo che diverse specie di piante c' indicano anche la diversitá del terreno che domina, mentre osservar possiamo che una pianta preferisce il suolo arenoso, un' altra il calcare, infine molte ove domina l' argilla ec. il che potrà anche conoscersi con gli altri due mezzi che proporremo.

D. Qual è dunque il secondo mezzo per conoscere le qualità del suolo?

R. Esso consiste come accennammo nell' osservar le qua-

lità fisiche del medesimo cioè il colore, il sapore, l'odore il peso ec. Rapporto al colore non sempre il nero della superficie d' un suolo coltivato è indizio assoluto della bontà del medesimo, perchè alcune volte è un segno di esservi del ferro, o del manganese. Per lo più però neri sono i terreni ove abbonda il terriccio, ed il carbonio, e come facili a sentir l' influsso del sole godono di una vantaggiosa fertilità. Onde non restar delusi nel dubbio converrà ricorrere all' azione del fuoco, e se il terreno posto ad una tal prova diminuirà assai di peso, è segno che conteneva molte parti organiche decomposte, o terriccio il quale gli dava il color bruno. Se poi dopo il magistero del fuoco poco diminuisca, potrà dirsi che un tal colore dipendeva dal ferro, o dal manganese. Laonde i moderni scrittori riconoscono il fuoco per un ottimo mezzo a distinguere la chimica fertilità della terra, e taluno crede che con questa operazione una terra fertile debba scemar di peso, almeno un dieci per cento Credesi un segno della fertilità meccanica, e chimica anche il peso delle diverse terre, essendo vario il peso specifico delle medesime. Ognuno intende esser la sabbia, o rena la terra più pesante, dopo essa l'argilla, quindi la calcaria o calce, e finalmente il terriccio, o terra vegetale, pura e leggerissima in confronto delle altre. Da ciò ne deriva che nel terreno più pesante abbondi, o domini la silice a scapito di parti nutrienti, ed all'opposto il terreno più leggiero sarà giudicato il più fertile. Chi hà un tatto delicato potrà con esso giudicarne trovando ruvido il terreno arenoso, soffice il calcario; levigato, e morvido l'argilloso. Anche gli antichi conoscevano un mezzo assai facile, e non equivoco formando una buca, in cui dopo del tempo riponevano la terra scavata. Convien però osservare che questo terreno non contenga sassi, perchè avanti che si muovano stando

aderenti alla terra occupano pochissimo spazio. Ripiena la buca, se la terra rimane più alta della superficie del suolo giudicasi buona, se a livello della medesima, mediocre, sterile se più bassa. Infatti un terreno che abbia delle parti che lo rendono fertile chimicamente, lasciato esposto all' aria divien più soffice, perchè queste si corrompono, si sciolgono, e crescono di mole impregnandosi dei principi nutritivi dell' atmosfera. Niente dirò degl' indizi che trar si potrebbero dall' odore, e dal sapore, perchè son molto equivoci, e fallaci in confronto degli altri specialmente tratti dall'analisi chimica, i quali oltre rilevare quale, e quanta sia la fertilità di un terreno c' insegnano i mezzi, onde porlo nella retta proporzione delle diverse qualità di terre, e sanarlo dai suoi difetti.

D. Qual è l' analisi chimica la più semplice?

R. Anche per coloro che non hanno nozioni chimiche, quando usino una esattezza conveniente potrà ottenersi un felice resultato da indicarsi la fertilità meccanica, e chimica nel modo che segue. Determinata la estensione del suolo che vuolsi analizzare, si esamini nello strato superiore, onde conoscere se in tutte le sue posizioni sia della stessa natura, e quando ciò sia raccolgasi a varie distanze, e profondità porzione di terra, non profondandosi al di sotto dello strato medesimo. Quindi si levino i sassi, e le sostanze organiche indecomposte ex. gr. le radiche, le conchiglie ec., e si faccia un mescuglio ponendo pero da parte le dette sostanze, perchè i piccoli sassi, e le ghiaie nelle terre tenaci sciolgono le loro parti, e le sostanze organiche, putrefatte che siano, danno terra vegetale, o terriccio. Asciugata la terra per mezzo del sole o del fuoco se ne separi una porzione che può dividersi, o supporsi divisa in cento parti onde facilitare il calcolo,

e quindi polverizzata esattamente si ponga in un vaso di vetro, o di terra bene inverniciato gettandovi acqua di pioggia, o di limpida fontana, agitando inseguito con un legno la massa esattamente. Siccome le terre non sono tutte egualmente pesanti, e l' arena è la più grave questa subito cala a fondo del vaso, mentre la calce, l'argilla, ed il terriccio restano sospese e rendon torbida l' acqua la quale si versa in un altro vaso gettando altr' acqua nella terra restata nel fondo del primo, seguitando a far ciò finchè l' acqua esca pura quantunque agitata come in principio. Il residuo che quantunque agitato resta sul fondo è tutto quarzoso o arenoso, e asciugato, e pesato darà la quantità di terra arenosa, o sabbiosa che contiene il terreno sottoposto a questa operazione. Il restante della terra si separa dall' acqua per mezzo di un feltro versandovi del buon aceto, ed agitandola fintantochè bolle. Quindi si sottopone ad altro feltro per mezzo di una carta senza colla, e ciò che rimarrà nel feltro sarà una mescolanza di argilla, e terra vegetale, e la calce, o terra calcare, restando sciolta dall'aceto, passò pel feltro. Per trovare quanto terriccio o terra vegetale resti mescolata coll'argilla si esporrà il tutto all' azione del fuoco, e vedremo che il terriccio arderà restando sola l'argilla.

D. Conosciuta la qualità della terra, quali cure deve aver l' agricoltore per renderla fruttifera, e mantenerla nella necessaria fertilità?

R. Dia alla medesima i concimi adattati alla sua qualità, e procuri di lavorarla secondo le buone regole. Questi due articoli quantunque siano la base della retta agricoltura, son molto trascurati tra noi, e la maggior parte dei nostri coloni dimostra che le sue operazioni rurali non sono ragionate, e che guidate vengono da una inveterata erronea abitudine.

D. La lavoratura in generale qual vantaggio reca al terreno?

R. Determina il necessario pendìo per lo scolo delle acque superflue, divide la terra acciò presenti maggior superficie ai vantaggiosi influssi dell'atmosfera, la rende più penetrabile dalle tenere radici, favorisce la germinazione dei semi, e purga la terra istessa dalle parti nocive (1). Si ripetono i lavori in diversi tempi, perchè il terreno sempreppiù diviso nelle sue parti una dopo l'altra acquisti la possibile fertilità. Lavorando nei tempi opportuni si distruggono le gramigne, e le altre erbe nocive con i loro semi, le quali rubano il nutrimento alle messi, e rendono la terra tenace, si distruggono gl' insetti dannosi, e i loro nidi, e si aiuta la decomposizione dei letami, e si facilita la penetrazione delle acque, e sughi nutritivi nelle parti terrose.

D. Tutte le terre debbono lavorarsi egualmente?

R. I terreni forti debbono lavorarsi più volte e con più diligenza dei leggieri, e sciolti (2). Nei terreni forti le ripe-

(1) Salomone Re della sapienza nel cap. 28. dei prover. disse ,, *Qui operatur terram suam satiabitur panibus*: *qui autem sectatur otium, replebitur egestate* ,, sì, il pane viene dal lavorare molto, e la miseria dall' ozio e dalla poltroneria.

In altro luogo avvertì che ,, *propter frigus piger arare noluit, mendicabit ergo aestate, et non dabitur illi.* Chi non procura che la terra sia stagionata dal freddo, conoscerà l'errore nell'estate con suo grave rammarico. Misera umanità. L'uomo ch'è il primo fra gli esseri animati, e in questo inferiore a tutti di condizione, poichè non ritrae dalla terra che per mezzo di dure e ripetute fatiche quell' alimento, ch'ella offre benignamente ai vermi, fra gli animali, i più vili. La terra per l' uomo è sterile è avara; lo sostiene ma spesso congiura ai suoi danni, e risparmiando fatiche e cure e stenti, non gli dà mai spontanea il nenecessario alla vita.

(1) Le terre leggiere non debbono lavorarsi che poco perchè l' azione dell' aria, e del sole nuoce loro, togliendo alle mede-

tute lavorature, non sono mai troppe, e risparmiano molto sugo, quando non siano nè ghiacciati, ne troppo umidi (1). Generalmente ogni terreno non và lavorato quando ribolle, o poco dopo. Ciò segue per lo più quando la pioggia trova il terreno molto prosciugato che lavorandolo tramanda del fumo, e del calore facendovi osservazione (2).

D. Quali sono i più necessari strumenti per lavorar la terra?

R. La vanga, l'aratro, la zappa, il bidente, e l'erpice (3).

sime quella poca di compattezza che hanno, con la quale ritengono l'umido necessario per la vegetazione, e l'evaporazione le priva di tutti i principi volatili.

(1) L'azione dell'aria, e del sole produce una specie di calcinazione naturale nei terreni argillosi, e mitiga i loro difetti.

(2) L'attento agricoltore potrà conoscere che i lavori più vantaggiosi sono eseguiti nel cuor dell'inverno, e dell'estate. Il freddo polverizza le glebe volgarmente zolle, e distrugge gl'insetti, ed il calore dissecca fin dalle radici l'erbe nocive.

Per ottener ciò converrebbe nella calda stagione ripeter la lavoratura. Sarà conveniente lavorare i terreni tenaci sempre per tempo sì in estate, che in autunno, o al principiar dell'inverno. I terreni freddi, ed umidi convien lavorarli a primavera inoltrata.

(3) Ho proposti i più comuni arnesi rusticali, perchè vedo per esperienza, che tanti altri progettati da agronomi più speculatori che pratici non portano in grande quel vantaggio che promessero dentro li stretti confini di un orto botanico, si procuri che il contadino tenga in buon ordine questi pochi arnesi senza pretendere d'intieramente cangiarli. Quando il bisogno locale lo richiede si persuada una riforma dei medesimi, ma sarà difficile l'ottenerla da coloro che operano per abitudine animalesca, che giurarono sopra i sistemi dei loro padri, e e del vicino, che passa per il Columella del paese. Come mai dicono essi, può prescrivere un arnese colui, che non lo adopra nel fendere il suolo? Quello che però scrive in Toscana sovente propone degli arnesi rurali o esteri o anche di qualchè pro-

D. Principiando dalla vanga ditemi qualche cosa intorno a questo strumento.

R. Essendo conosciuta da tutti la struttura, ed il vantaggio del medesimo a preferenza di tutti gli altri usati nel lavoro della terra, solo rifletterò, che per un terreno leggiero, o già smosso dai precedenti lavori, potrà usarsi anco una vanga piatta, ma per una terra forte, e tenace, dovrà esser pesante appuntata e più stretta, con manico più lungo e più grosso, e con suppedaneo di ferro dove si appoggia il piede discosto dalla punta della vanga quasi due spanne per profondarla di più le quali cose vedonsi trascurate specialmente quando un lavoratore passa da una terra sciolta ad un podere di suolo argilloso, e tenace.

D. Fatemi qualche riflessione sulla vangatura?

R. E questa una della faccende di maggior fatica, e spesa per il contadino, ma fatta in regola rende il corrispondente frutto. Suol farsi nell' inverno specialmente nelle terre forti, perchè siano sciolte dai ghiacci; potrebbe però piuttosto anticiparsi, che aspettare quando il terreno è umido, e ghiacciato. Essendo umido il suolo, specialmente nelle terre forti, non solo ne risentirà nocu-

vincia lontana d'Italia, inventati da qualche contadino industrioso e da qualche possidente agricola, il quale gli ha usati o veduti usare in un suolo simile al nostro, e che essendo là vantaggiosi a quei coloni posson essere utili ancora a noi. Ma ciò senza nè provare, nè portar ragione alcuna in contrario non si crede, quando sperimentar si potrebbe anche con facilità. Si aborre ciò che è pubblicato con i libri della loro arte, perchè credono che tutta la scienza agraria risieda nei loro cervelli. Si presta fede alle stravaganze anche le più rozze dei lunari annuali, al libro dei sogni, e ai fogli che il ciarlatano dispensa con favole, e ciarle insulse, e qualche volta dannose per la salute, per la morale ec. Mirabile paradosso, or non creder niente, or creder tutto.

mento per quell' anno, ma per del tempo consecutivo cadendo nella malattia che voi nominate *arrabbiaticcio*. Queste terre quando son umide non solo non si debbono lavorare, ne seminare ma neppur calpestare altrimenti ne vedrete dei cattivi effetti, senza comprenderne la cagione. Parimente non si vanghi quando il terreno è gelato, perchè anco dopo del tempo troverete la terra sotterrata in tale stato dura. e tenace, senza ottenere il vantaggio della vangatura, cose tutte che un contadino osservatore conosce, e confessa, ma pochi son quelli che le riducano a regola d'arte, e le osservino in pratica.

D. Come dev' eseguirsi la vangatura?

R. Deve mettersi la vanga per ritto, e non a pendio. La vangata d'avanti dev' esser larga almeno due piedi, gettando cioè la terra due piedi avanti in distanza; questo spazio detto il *taglio* deve mantenersi sempre netto dalla terra che ricade osservando nel gettar la vangata di rivoltar bene la stoppia. Nel vangare si sradica la gramigna, e le altre erbacce si sotterrano, si levano i sassi (1) si governano le piante in proporzione del loro bisogno si tolgono le radici infette, osservando di risparmiare scrupulosamente le sane mentre quelle superficiali recano il miglior nutrimento alla pianta. Si lascino le propaggini, o si facciano, quando non siano state già fatte. Un errore assai comune fra i nostri agricoltori è di prender troppa quantità di terra, specialmente nelle terre forti quando in esse dovrebbesi tagliar la gleba, o piota sottilissima; sembra che la bravura del vangatore sia nel sol-

(1) Non è sempre vantaggioso il purgare il terreno dai piccoli sassi mentre nelle terre troppo tenaci, ed argillose tengono il luogo della rena mantenendole sciolte, e divise lo che contribuisce a renderle più penetrabili alle radici delle piante, alle piogge, al calore ec.

levare molta quantità di terra non avvertendosi che succedendo la pioggia, o per altre ragioni se queste grosse glebe non disciolgansi, la sua indiscreta fatica rovina il terreno. Quantunque la vanga sia uno degli strumenti più vantaggiosi per sollevare il suolo, converrebbe assai più il lavoro di una stretta zappa o del bidente intorno ai filari delle piante, e dove serpeggiano le superficiali radici delle medesime. Il contadino confessa che dopo la vangatura è scarsissimo il frutto degli ulivi, delle viti ec. ma non vuol conoscere esserne causa la lacerazione delle radici capillari che occupano il primo strato del suolo coltivato.

D. Volendo eseguire con puntualità tutte queste cose necessarie, sarà buona regola il radunar molte persone senza distinguer la loro capacità?

R. Nò certamente perchè si rende impossibile l'osservar le sopraccennate cose che costituiscono una vangatura ben' eseguita (1). Per ottenere i vantaggi di questa faticosa faccenda si richiede diligenza, e riflessione, ed

(1) I nuovi contadini specialmente hanno tal costume che tende a dimostrare il loro zelo e la loro diligenza niente vantaggiosa, e che in sostanza è un tratto poco durevole. Da chi presiede a tali lavori si raffreni questa smania dannosa in qualunque aspetto. Tali giornate per il contadino sono di scialo, e per lo più danno epoca ad una posta col macellaro, e col bottegaio. L' accorto padrone veda il suo pregiudizio, e riconosca tali lavori feste baccanali, ove ne soffre anco il buon costume, e si persuada che l'immoralità, ed i vizi dei lavoratori sono spesso pagati dai padroni. Sarebbe desiderabile per sottrare a grave spesa alcuni coloni che in qualche circostanza si sostituisse alla vanga altro strumento rurale equivalente, che non richiedesse tanta mano d'opera, e tanto tempo quanto se ne spende in questa laboriosa faccenda. Speriamo che il nuovo coltro sia posto nel suo vero punto da poter ben rivoltare il suolo, e la terra si presenti in modo da poter estirpare l'erbe parasite.

in questi attruppamenti molti voglion far conoscere la loro bravura nel vangar molto, ed esser sempre avanti. Osservate poi un campo così lavorato, e vedrete di aver male impiegato il vostro denaro. Ne soffre anco la salute specialmente dei giovinetti, e delle fanciulle che restano impegnati ad una fatica troppo violenta. Lavorate il podere per tempo, ma con persone che ne abbiano cura come se fossero nel proprio campo.

D. È buona regola il vangare alla china?

R. Quantunque uno dei vantaggi della vangatura sia di sostenere il terreno con risparmio di fatica, si vanghera alla china, purchè le acque siano ben dirette, ed il muro o ciglio abbia la necessaria altezza per reggere il terreno. Così rincalzeremo più facilmente le piante, e con replicate vangature il campo si renderà con gran vantaggio pianeggiante ancor nella costa. Se il suolo presenti qualche ineguaglianza, o cavità, si diriga la vangatura in modo da render la superficie eguale, e col necessario pendìo. Quindi è che non sempre sarà opportuno il vangar tutto il campo sulla medesima direzione. Molte altre cose potrebbero dirsi circa alla vangatura, ma ciò si farà ai respettivi luoghi, trattando in particolare delle diverse faccende da eseguirsi con questo strumento. Intanto passiamo a trattare dell' aratura, principiando dall' aratro, e dal vomere.

D. Come debbon esser formati, e con quali regole debbono usarsi questi strumenti?

R. Il miglior aratro è quello che è più semplice, e più adattato alla situazione e qualità del terreno, considerato ancora il risparmio di fatica per il bifolco, e per le bestie. Osservate le circostanze del suolo, devesi sceglier quell' aratro che penetri, sollevi, e sminuzzi la terra, e che formi il solco più o meno profondo a proprio arbi-

trio. Le terre tenaci vogliono un aratro forte specialmente per romperle. In queste abbia la base, o corpo stretto il vomere, ed il coltro ben tagliente, come ancora sarebbe necessario anche fra noi il carretto e due manichi onde il contadino possa regolarlo a suo piacere: nelle terre sciolte si userà l'aratro à base più larga, più leggiero, senza coltro, senza carro, e con un manico solo. Nel terreno buono al di sopra un aratro forte, e che profondi troppo tirerebbe alla superficie la terra cattiva, e sotterrerebbe la buona. All'opposto se sotto la terra superiore se ne trovasse di miglior qualità, o che correggesse la troppa tenacità, o scioltezza della superficie, un aratro che profondi sarà ottimo, e risparmierà il trasporto di una qualità di terra in un'altra, buonificamento tanto raccomandato dai maestri di agricoltura (1). Fuori di questi casi serviranno sedici dita di profondità per preparare il terreno alle semente annuali. In alcune pro-

(1) Se la terra pecca in fertilità meccanica come dicono li scrittori, cioè se ella non ha i dovuti requisiti per servire alla buona vegetazione, perchè troppo predomina una delle terre primitive che le porta i suoi difetti, l'unico mezzo per correggerla è di sottrare le porzioni di quella che predomina, o di aggiungere di quella che manca. Se il terreno è troppo freddo, e forte per la troppa argilla, o allumina, per renderlo radicalmente fertile non vi è che portar della rena, o terra calcinosa, e mescolarla non essendo possibile, di separar la porzione dell'argilla che gli dà i difetti. Il contrario si farà se la terra è troppo sciolta, leggiera, e calida per l' abbondanza di silice, o arena. La proposizione ad alcuni sembra troppo dispendiosa, per non dire impossibile ma pure intorno molti effetti vi sono dei fiumi e ruscelli che conducono delle qualità di terre le quali potrebbero, anco con poca spesa, correggere i difetti dei terreni vicini. Ciò non si costuma generalmente, e tanto serve perchè non si possa ottenere. Anco nel concimare, come vedremo, possono insensibilmente scemarsi tali difetti alle diverse qualità di terre con permanente vantaggio delle medesime.

vincie si usano gli aratri con il carretto in altre non si conoscono: il vantaggio però specialmente in certe situazioni dovrebbe determinarne l'uso (2). Così in altre a qualunque aratro si unisce il coltro, che è un ferro, il quale taglia a traverso quella terra che il vomere cominciò a staccar di sotto. Nelle terre forti, e gramignose è necessario. Il vomere dev'esser di buon ferro acciaiato nella punta, e nei lati. Debbono aversene almeno due, uno più largo, e l'altro più stretto per servirsene secondo la diversità dei lavori, e la qualità delle terre come diremo a suo luogo (1).

D. Quante volte deve ararsi la terra prima della sementa?

R. Molti, fatta la prima lavoratura che dicesi rompere (2) e la seconda detta costeggiare, non pensano più alla terra fino alla sementa, onde ne vengono scarse rac-

(1) L'aratro con le ruote scema la fatica, e fissa la costante profondità del solco; come ancora scemerebbe il disagio un giogo il quale in vece di avere il solo appoggio nel collo del bue, mediante un collare di legno, si facesse che per mezzo di un cignone il collo le spalle, ed il petto del bue avessero la loro parte nella fatica.

(1) Uno degli errori dei nostri bifolchi nel rompere il suolo è di fare i solchi troppo distanti l'uno dall' altro, specialmente nelle terre spogliate di piante. Nella prima aratura si sollevi poca terra, quindi si torni ad arare per diritto, e per traverso. In tutte le arature si procuri il facile scolo delle acque con solchi diritti, e corti, onde a debite distanze si facciano i solchi traversali, o *acquai*, i quali con dolce pendìo vadano all'acquidotto. Per lo più questi si costumano solo nella sementa in troppa distanza, e con un pendìo irregolare, perciò ed in principio, ed in fine le troppe acque riunite in un sol punto rovinano il suolo, conducendo ai fiumi la terra migliore.

(1) Per rompere specialmente i prati, e per sostituire un lavoro profondo alla vangatura è stato proposto un nuovo coltro particolare. Vedansi gli atti dell' Accademia dei Georgofili T. V. e seg. ma ne parleremo a suo luogo.

colte, ed il grano poco pulito. Si rompa dunque dopo la mietitura, anzi l'esperto contadino pone il bifolco dietro ai mietitori, tanto del grano che delle altre raccolte. Si osservi però che sia tempo asciutto onde si secchino le barbe dell' erbe, e che il solco con l' aratro ben grande sia tirato profondo, e diritto in mezzo della porca. Così rotta la terra si lasci stare, e dopo venti, o venticinque giorni si stritolino le zolle con l' erpice, che nelle terre forti dev' esser pesante, e dentato. Circa la metà di agosto si costeggi facendo parimente un diritto, e profondo solco frà il nuovo, ed il vecchio. Dagli antichi, e moderni scrittori vien prescritta la terza lavoratura. Questa finisce di dissodare il terreno e quasi lo rende in polvere; se è fatta dopo una benigna pioggia fa nascere tutti i semi che infesterebbero la futura raccolta. Nelle terre forti permettendolo la stagione, con vantaggio può farsi la quarta lavoratura. Una assolutamente è necessaria vicino alla sementa, quando dopo i primi lavori è succeduta una gran pioggia, o la terra sia stata indurita dal passarvi sopra, altrimenti sarà come gettare il seme nel sodo. Le terre leggiere, ed arenose secondo il Pievano Paoletti si lavoreranno nel settembre la prima volta, e pochi giorni dopo lavorate si ridurranno a seme, perchè in queste terre le molte lavorature non sono vantaggiose; ribruciandole troppo il sole estivo vengono a sciogliersi sempre più ed a perdere i principi che le fecondano.

D. Ditemi qualche cosa circa l' uso della zappa (1).

R. Essendo ben noto a tutti questo strumento, e l'uso

(1) Anche la zappa, ben riflettendo alle diverse qualità della terra, ed ai diversi lavori, ha le sue distinte variazioui. Una zapppa larga sarà adattata per i terreni sciolti, e senza sassi, e muoverà molta terra: in un terreno forte, e sassoso sarà necessaria

che se ne fà nelle diverse faccende del contadino non giova il descriverlo: solo credo bene riflettere che in alcune provincie i lavoratori anco di poggio ne profittano poco, sembrando ad essi di non poter seminare dove non striscia l' aratro. Le montagne del Casentino, e del Mugello lavorate per la maggior parte con la zappa danno molte staia, e più ne darebbero se si fosse pensato, e si pensasse a dirigere, ed incanalar le acque, senza di che sarebbe meglio lasciar soda la terra a pastura, o a bosco.

D. Il bidente a che serve?

R. Questa zappa a due denti si adopra nelle terre grosse, e specialmente quando son aride, e non posson rompersi in altra maniera. Muove molta terra, e cava l' erbe, e le barbe meglio della vanga. S' usa anco per scavar le fosse per le viti. A molti però rincresce dover alzare in ogni colpo un peso di dieci libbre, ma questa fatica non l' hà fatto abbandonare dai contadini del Chianti che lo ritrovano assai vantaggioso per le loro terre. Delle simili a quelle, ed anco più tenaci ne sono ancora in altre parti della Toscana (1).

una zappa stretta, o il bidente. Quando un contadino muta il podere, conviene che abbia tali avvertenze altrimenti con maggior fatica non otterrà che uno scarso prodotto. Il così detto *sarchiello* o *zappetta* si usa solo dagli ortolani, ma converrebbe che i contadini conoscessero il suo vantaggio, e per i vivai delle piccole piante, e molto più per pulire i grani, e le altre messi dall'erbe nocive. La mancanza dei foraggi pel bestiame fa stoltamente restar l' erbe nei grani anche fino alla loro maturità; e così si ottiene una stentata raccolta, mista a a sostanze eterogenee, e sovente dannose. Chi non svelle per tempo l' erbe nocive mostra d' amar più quelle, che un abbondante, e pulita raccolta di grano, e di biade.

(1) Sarebbe necessario altro bidente più leggiero per lavorare i terreni sassosi, intorno le piante, negli orti ec. Con le sue punte strette lacera meno le radiche degli altri strumenti rurali, e specialmente della vanga.

D. Cosa potrà dirsi dell' erpice, essendo noto a tutti?

R. Nelle terre forti, ed erbose dovrebbe introdursi l' erpice dentato, al quale sotto la traversa, o la piana sono uniti dei forti denti, o pioli. Questo ha il vantaggio di svellere, e di condurre all' estremità del campo tutto ciò che è stato sradicato come nocivo alla terra oltre al render più sciolte le terre tenaci. L' erpice si userà dopo ogni aratura nelle terre sciolte e superficialmente pianeggianti; nelle forti si userà più volte ma vicino alla sementa, procurando che sia pesante, e dentato stabilmente.

CAPITOLO III.

Dei Concimi

D. Cosa s' intende per concime del terreno?

R. Tuttociò che lo rende fertile, e lo corregge nei principi dei quali manca, e lo mantiene nella disposizione a produrre, e a non divenire sterile, ed infruttuoso. Per quanto li scrittori di agraria si siano sforzati di far conoscere il vantaggio di alcuni concimi minerali, come della marna, della calce, della sabbia, dell' argilla, e del gesso, e ne abbiano indicate le maniere di amministrarli, ed il modo con cui agiscono non hanno potuto ottenere una pratica generale di questi miglioramenti delle diverse terre. Dipendendo da due circostanze la fertilità del terreno, cioè dalla giusta proporzione delle diverse terre, e questa dicesi fertilità meccanica, e dalla necessaria quantità di principi nutritivi che dicesi fertilità chimica, convien pur distinguere due specie di concimi cioè meccanici, e chimici.

D. Quali sono i concimi meccanici?

R. Sono l' aggiunta di quelle terre che mancano al suolo, onde siano in quella retta proporzione, la quale lo rende nè troppo sciolto, nè troppo tenace per la prosperità delle piante. Non tutti i terreni sono egualmente capaci d' imbeversi dei principi nutrienti dei concimi, e quindi egualmente non li ritengono nè li somministrano alle diverse piante. Ne nasce che la cognizione della composizione dei terreni, è sì strettamente legata con l' applicazione dei concimi tanto meccanici, che chimici da non esservi fra tanti precetti dell' economìa rurale un altro così importante a sapersi. Tra i concimi meccanici alcuni servono per moderare la troppo sciolta qualità del suolo e dir si possono unitori. Questi rendendo le terre più compatte, il letame che loro vien dato non si consuma sollecitamente, ma conservasi per molto tempo, e le piante, specialmente di alto fusto vi trovano un più solido sostegno. Per ottener ciò deve adoprarsi la terra argillosa detta anche creta terra forte ec. la quale con la sua viscosità anche in poca dose corregge il suolo calcare e siliceo quando e l' uno, e l' altro siano troppo sciolti. Questa alcuna volta trovasi nel medesimo campo a qualche profondità, nelle fosse vicine ec. ma l' agricoltore non vuol profittarne, perchè l'ostinata abitudine non ve lo guida. Altri concimi meccanici servir possono a moderare la troppa tenacità del suolo argilloso forte, freddo ec. e dir si possono divisori. Questi sono le terre calcari, i calcinacci, la marna calcare, il gesso, e l'arena.

D. Qual dev' esser l' uso delle materie calcari?

R. Nel prezzo in cui frà noi si trova la calce non credesi generalmente economico l' uso della medesima, per concimare i terreni, ma pure potendosi dare o luogo, o circostanza in cui convenisse non stimo bene trascurar del tutto questo articolo. La calce viva nei terreni argillosi,

nelli sterili impietrisce, perchè si combina con la rena la quale si trova in questa, ed altra qualità di terre che non vogliono tale operazione. In un fondo paludoso, o argilloso e pingue oltre al renderlo meno tenace o si riduce in carbonato di calce, assorbendo l'acido carbonico che si sviluppa dalla tanta fermentazione delle sostanze vegetabili, o animali di cui è impregnato, o si porta sulle dette sostanze, e le decompone. Perciò vien proposto da alcuni di mescolare i concimi con la calce, perchè così rendonsi prontamente solubili, e moderati, e questo sistema in alcune circostanze potrebbesi adottare anco frà noi, per non esser di molta spesa. Giova poi assaissimo per le praterìe che sono assalite dai muschi, e dai giunchi, ma non in quelle irrigue, e sottoposte ad allagare, se non quando son bene asciutte: ovunque poi in giornate serene. Siccome la calce decompone prontamente tutto ciò che può servir d' ingrasso, e dà una pronta ed abbondante risorsa alla fertilità è evidente ancora che deve presto esaurire il fondo, ed alle buone raccolte far succedere la scarsità. Perciò si usi con parsimonia e prudenza, e si unisca ai concimi poco fermentabili come sono le sostanze pingui, ed oleose incorruttibili (1). La terra calcare, la calce spenta, ed i calcinacci essendo sazi

(1) Vi sono degli autori che credono che la calce ecciti, e secondi la fertilità della terra, ma che non ne comunichi da per se stessa, onde si giudica un concime preparatore soltanto. Per questo trovasi vantaggiosa per quei terreni incolti neri e paludosi, i quali sebbene abbiano molta virtù vegetativa, hanno però bisogno d'altri ingredienti ed aiuti che la facciano sviluppare. Ciò dichiara il vantaggio dei così detti *fornelli* praticati nei dissodamenti delle nostre montagne ben noti a tutti i Toscani ma poco praticati lungi dagli appennini. Questi potrebbero usarsi anche per render più sciolta la terra argillosa oltre gli altri mezzi indicati.

d'acido carbonico non hanno la proprietà di agire come la viva calce, ma oltre l'esser concimi meccanici, nel decomporsi per l'azione dell'acqua, del sole ec., danno alla terra l'acido carbonico che contenevano, e così possono dirsi anche concimi chimici doppiamente vantaggiosi per le terre argillose.

D. Qualora l'economia portasse l'uso della calce, e del gesso, qual metodo deve tenersi nella loro preparazione?

R. Levata la calce dalla fornace si fanno tanti mucchi quà e là nel campo cuoprendoli con un sesto di terra al più. Non si smuovono che quando incominciano a scuoprirsi delle screpolature onde possa credersi che la calce sia inticramente sciolta, e polverizzata. Allora conviene spargerla nel campo all' altezza di circa due dita più, o meno secondo il maggiore o minor bisogno del suolo, e secondo una retta osservazione fatta in piccolo anteriormente. Il gesso o si consideri un concime chimico, come alcuni vogliono, o si prenda per uno stimolante che ecciti le radici ad attrarre i sughi, è cosa certa che anche in piccola quantità è assai vantaggioso per le terre argillose, e specialmente per i prati di medica, e trifoglio. Cotto che sia, allo spuntar di dette piante si cuopre di un leggiero velo tutta la superficie del prato, e ciò nel terreno nè troppo arido, nè troppo umido, ed in giornata non piovosa.

D. Le conchiglie possono considerarsi un concime in agricoltura?

R. Le conchiglie possono fecondar le terre in varie maniere secondo lo stato in cui si trovano. Essendo fossili, e in corpi solidi, riducendole in polvere: se la natura le ha già ridotte in polvere, e se questa polvere, o sola, o unita ad altre terre forma delle masse so-

lide converrà tritare ancor queste ,, ma se queste masse sono sciolte, e poco unite niente ci vorrà a scioglierle perfettamente, onde spargere tal materia nei campi, porla nelle fosse, o fornelli delle piante, ove feconderanno prontamente. Se questa polvere si trova unita con qualche terra senza esser divenuta solida, come la marna, il solo contatto dell' aria la sciorrà nei campi. Se si considerino le conchiglie come vengono estratte dal mare dai laghi, o come si raccolgono sulle spiagge, sono un ottimo concime, secondo la diversità del suolo che devono ingrassare. Se si facciano calcinare producono li stessi effetti della calce comune, e la terra ne risente una immediata utilità. Se si faccia subire alle medesime un grado di calore che attacchi le loro parti, ma non le converta in calce l' effetto sarà più lungo, perchè il calore sciogliendo il nodo d' unione appoco appoco l' aria la pioggia ec. giungono a scioglierle nelle solite lavorature della terra. Dando al campo le conchiglie come vengono estratte dal mare, dai laghi, e dai fiumi ancor queste a lungo andare d'anno in anno daranno un buon nutrimento con la loro lenta decomposizione, e ciò con vantaggio dalli stranieri si pratica specialmente per le terre poco tenaci o mancanti del necessario sugo per le piante. Il celebre Arturo Young riporta varie riprove del buon effetto procurato dalle conchiglie tolte dal fondo dei laghi, e sparse sopra i terreni sterili, e argillosi (1).

(1) Reca in vero maraviglia il vedere come anche gli agricoltori che restano in vicinanza del mare, e dei laghi non debbano profittare di questo ingrasso eccellente, specialmente per le terre tenaci, e sterili, come ancora non si giovino delle piante acquatiche, le quali contengono un ottimo nutrimento. Chi non si è avvezzato ad osservare le produzioni della natura in tutti gli aspetti nei quali la provvidenza ci presenta, non

D. Cosa diremo circa l' uso della marna?

R. Se si tratti della marna pietrosa più appartiene alla mineralogia, che all'agricoltura, e questa abbonda in molti luoghi della Toscana. La vera marna tanto commendata in agricoltura non trovasi che in piccolissima quantità nell' agro fiorentino, ma siccome in qualche parte trovasi in abbondanza, credo bene il riferir ciò che ne dicono i moderni scrittori. Questa secondo essi consiste in una mescolanza di carbonato di calce, e di argilla, la quale esposta all' azione dell' aria si scioglie in in tanti pezzi per lo più cubici. Si trova in ammassamenti irregolari più o meno grandi che si estendono più in lunghezza che in larghezza a una certa profondità, non alla superficie del suolo. Può scuoprirsi più facilmente lungo le sponde dei fiumi, torrenti ec. le quali formano le così dette rose e smotte di terra, e in special modo ove sono delle pietre da calce, e questa vien considerata la migliore, relativamente però al suolo da concimarsi. Il suo colore allorchè vi predomina, la calce è biancastro ma ve n' è della gialla, della bianca, della grigia ec. secondo gli ossidi metallici, e le sostanze che ella contiene, le quali però ne alterano la purità. Si danno vari nomi alla marna, secondo la proporzione dei

ne ritrae quei vantaggi, che ritrar potrebbe se ragionasse sopra le medesime. In varie parti della Toscana si trovano dei gran banchi di conchiglie, e molte volte sopra, o in vicinanza di un suolo argilloso, e tenace, ma pure l' agricoltore non le cura, o non le conosce come una comoda medicina per i difetti del suo terreno, quando con poca fatica profittar ne potrebbe. Nella escavazione delle fosse, o formelle le quali vanno a profondarsi in un suolo duro, e tenace detto *mattaione* anco in mancanza di sassi per la necessaria fognatura nel rincalzamento delle piante di ulivi, e di viti si mirano con occhio indifferente questi monti vantaggiosi per più riguardi alla salubrità e fertilità delle medesime.

componenti che vi predominano. Onde si dicono marne calcari argillose arenose ec. le quali specie non possono usarsi indistintamente, ma con riguardo alla qualità del terreno, considerando il bisogno che ha nella sua composizione meccanica, altrimenti dopo spese, e fatiche si reca un danno al suolo invece di migliorarlo, ed allora si accusa il pericolo della marnazione, mentre la causa di tal danno ne fu l' imperizia.

D. Quali regole dunque terremo nello spargere la marna.

R. Per le terre argillose converrà la marna arenosa, e calcare, e per le terre arenose, e sciolte l' argillosa. Non può generalmente prescriversi la dose da spargersi nel campo, perchè relativa al bisogno del suolo, onde veduta in principio in piccola estensione di terreno la sua attività, da questa si prende regola. Generalmente per i campi se ne pratica l' altezza di un pollice, e per i prati la metà. Alla fine d' autunno si distribuisce sul suolo in tanti mucchi, e al finire dell'inverno sarà polverizzata; si spargerà egualmente nel campo il quale si lavori, e si erpichi, ma meglio sarà vangarlo spargendovi anche del concio in un ottava proporzione, onde per mezzo di esso si acceleri la fertilità la quale non si otterrebbe che dopo un certo numero di lavorature. Convien riflettere che il suolo marnato generalmente per due, o tre anni resta quasi sterile perchè la terra non ne resta bene incorporata, ma in seguito divien fertile per molti anni finchè con le assidue lavorature del terreno viene a sprofondarsi la marna, e vengono a trasportarsi al di sopra del suolo le parti argillose (1).

(1) L' uso di marnare i terreni fù conosciuto fin dagli antichi greci e romani, onde chi può farlo con economia non deve

D. Per le terre tenaci come può usarsi la sabbia, o rena?

R. E facile intendere che questa è un rimedio onde render più sciolte le terre argillose, e tenaci. Converrebbe però considerare che la rena per se stessa non da nutrimento alcuno al terreno, e perchè sia più proficua sarà bene congiungerla ai letami. In seguito vedremo come potrà farsi con vantaggio, e meccanico, e chimico del suolo questa operazione.

D. Le ceneri come possono esser vantaggiose in agricoltura?

R. Le ceneri sciolgono, e dividono il terreno con le parti alcaline, che contengono, ed attraendo l' umidità dei vapori, ed il carbonico che essi contengono, conservano una discreta umidità necessaria per la vegetazione ed insieme il carbonio considerato l'anima della medesima. Anche i così detti ceneracci, quantunque non racchiudino tutte le facoltà della cenere vergine, nulladimeno non si dovranno rigettare mentre il loro effetto per esser più debole, non sarà meno reale. Il dar fuoco alle

disprezzare un tal miglioramento del proprio suolo. Che se i moderni chimici trovano insussistente nella marna la presenza degli oli, e sali fecondanti pure per spiegar le loro teorie secondo i sistemi del tempo, confessano, che questa ha su i terreni diversi un azione principalmente meccanica, e circa la fecondazione chimica attribuiscano a questo fossile la proprietà di assorbire l' ossigeno ancor più del terriccio, di fissare l' acido carbonico, specialmente se la marna sia calcare, e di render solubile la porzione del terriccio, che non lo fosse. E se contenesse delle parti organiche incomposte, queste daranno a suo tempo del nutrimento al terreno. Da ciò ne resulta che nei luoghi ove esistono le diverse marne l' esperto agricoltore dovrà calcolarne i vantaggi, e le spese in confronto agli altri concimi, e quindi deciderne in pratica con rette, e spregiudicate riprove.

stoppie può esser giovevole per le terre tenaci o troppo grasse, per le palndose, e dove esistono molte larve d'insetti, erbe nocive, e radici da distruggersi. In molti luoghi però se ne abusano i nostri montanari che male a proposito anco in terre sciolte fanno i così detti fornelli, ardono le macchie, le piante erbose ec. Non può compiangersi poi abbastanza il danno cagionato ai nostri appennini, ed alla maggior parte della Toscana con i così detti ronchi, o con l'abbruciamento degli alberi, specialmente dei faggi dopo averli atterrati. Si distrussero quelle vantaggiose foreste, e si tagliò la strada alla loro riproduzione. Fù inver generosa la terra nei primi raccolti dopo questo disastro, ma al presente ove la natura lussureggiava con maestà, sembra vendicarsi con presentarci dei nudi scogli. L'egoismo, l'avarizia, e non la filantropìa che dicevasi regnare nei nostri vecchi guidaroro il pensiero dei possidenti, e l'indiscreta mano degli agricoltori. Troppo ci vorrebbe a calcolare i danni di quella barbara operazione; ma molti sono li scritti che tardi, o male a proposito circolano intorno a questo disastro, vergognoso invero per una nazione che da gran tempo gode il nome d'illuminata, e d'industriosa. Ad onta però de'giudiziosi rimproveri di coloro che non mirano solo per un passeggiero vantaggio si seguita a diboscare, senza alcun pensiero di riprodurre i boschi distrutti.

D. Di quante sorte sono i concimi chimici?

R. Questi sono animali, vegetali, e composti.

D. **Cosa intendete per concime animale?**

R. **Intendo tutte le sostanze che compongono, e vengono dal corpo animale. Tali sono non solo gli escrementi, o fecce, ed orine, ma le carni, il sangue, i ritagli delle conce, dei panni lani, dei calzolai, gli avanzi**

dei macelli, le unghie, le corna, le penne, le crisalidi, o bachi dei bozzoli, e tutte quelle sostanze animali che ancor il rozzo agricoltore conosce render fertile il terreno (1).

D. Qual è il concime animale migliore?

R. Quello che viene da sostanze più nutritive. Onde il pozzo nero è il più nutritivo di tutti (2). Il pozzo nero sviluppa un gran calore, e contiene una gran quantità di parti nutritrici. Opera prontamente, ma la sua durata è assai breve, onde si sparge sul suolo quando le piante principiano a vegetare. Usandolo fresco si allunghi con l'acqua, Si può unire alla calce spenta, o ad altre materie formandone un litame. Così il concio di bestie biadali è migliore di quello di bestie che si nutriscono di sola erba e di paglia Meglio è lo sterco di colombi, che di polli, perchè quelli si nutriscono solo di semi, e di vermi, e questi anco d'erba, e di semola Meglio è quello di pecora, che degli altri animali che si nutriscono con paglia, e con insipide sostanze (3).

(1) Le orine sono state sempre giudicate un ottimo nutrimento per la terra, ma molti agricoltori non hanno le necessarie cure per profittarne. Quantunque ricchissime di principi alimentosi si perdono per le stalle, o si guidano senza vantaggio alcuno o fuori di esse, o dei letamai. A suo luogo vedremo come debbono custodirsi le orine. Intanto avvertirò che volendole usare recenti vanno allungate con l'acqua.

(2) Sia cura di chi presiede ai contadini che tutte le case dei medesimi abbiano il *luogo comune* col suo bottino piuttosto vasto per potervi gettare delle materie da putrefarsi, e così accrescere un sugo tanto sostanzioso.

(3) Si ritroverà di più sostanza il sugo di bestie stalline nutrite con paglia, fieno, e biade di quello di animali che si nutrano d'erbe. Il pecorino dell'inverno è migliore di quello di primavera. Il concime in generale delle stalle è di maggior sostanza di quello che si raduna nei boschi perchè privo del benefizio dell'orina è deteriorato per varie cause.

D. Quali diligenze devono usarsi per accrescer con frutto i sughi animali?

R. Ogni contadino sa di dover mutare spesso il letto alle bestie con materie atte a marcire come foglie, paglia, tignamiche, ginestre ec. ma pochi son quelli che per tempo raduniuo queste materie per non consumar nell' inverno, ciò che può servire di nutrimento al bestiame. Così dovrà unirsi al letame la spazzatura delle strade, la ripulitura dei fossi, le ceneri, la fuliggine ec. È ottima regola quella di distender sotto il letto delle bestie un leggiero strato di terra, e quando questa è inzuppata d' orina levarla col letame, rimettendone altra. Ciò aumenta il letame, lo rende migliore trattenendo le parti, che facilmente evaporerebbero, lascia filtrar l'umidità, e rende piu difficile la fermentazione. Questa regola è importantissima per le bestie da lana, essendo il loro concio così attivo e calido che si consuma da per se stesso per la facile fermentazione, la quale nuoce alla salute delle bestie, ed alla bontà della lana. E siccome la mescolanza delle diverse terre tende a correggere li scambievoli difetti, così porrassi sotto della terra renosa per impiegarsi in terreni forti, e della terra forte, e argillosa per ingrassar terreni renosi, e sciolti. Onde non perdere le parti più attive del letame di stalla che sono le orine non volendole raccorre in stato liquido, da alcuni si pratica di scavare lungo lo scolo una fossetta, la quale si tien sempre ripiena di terra ben calcata variandola secondo la qualità sopraindicata ogni volta che si trova bene impregnata delle parti sugose.

D. Come deve stagionarsi il concio?

R. Convien tenere la masse del concio al coperto in ogni tempo sotto dei loggiati, o letamai fatti a tal fine, acciò dalle piogge non si rilavino, e dal calor del sole

non si riscaldino in modo da svaporare le parti volatili (1). Non si tengano nella stalla, perchè pregiudicano al bestiame alle mura, ed ai palchi. È pericoloso il tenerle troppo vicine alle case, e sotto le finestre, ma ciò appartiene a chi presiede ai lavoratori, perchè alcuni in ciò mancano di riflessione. Ridotto il concio in masse maggiori che si può si rivolti, si zappi, e si mescoli per farlo fermentare, e perchè l' inferiore specie partecipi della qualità migliore, e vengano a corrompersi gl' infiniti semi dell'erbe. Se per tenere il concio custodito dalle piogge restasse troppo alido si bagnerà o con l' orina radunata dalli scoli delle stalle, o con altr' acqua, per quanto si può, impregnata di parti sugose come quelle che sgorgano dagli acquai delle cucine, o che si radunano nei pescaioli, o bottacci lungo le strade (2) sopra tutto

(1) Nei principi volatili consiste specialmente la fertilità degl' ingrassi: essendo esposto il concio al dominio del sole, e dei venti agevola l' evaporazione delle parti volatili, e si disperde l' alimento migliore, e più spiritoso delle piante. Per la medesima ragione non sarà cosa vantaggiosa il troppo spesso rivoltarlo, perchè specialmente quando è in fermentazione si favorisce la dissipazione dei migliori principi. Il contadino, che la pensa a suo modo quando, vede fumare i monti del concio allora appunto li rivolta.

(2) I letamai sono una delle cose che debbono richiamar l'attenzione di chi presiede alla buona cultura degli effetti. Come ancora che siano prontamente trasportati ai medesimi i sughi e non lasciati per le strade al dilavamento delle acque ec., mentre dopo aver comprate delle stallate di sugo alcuni contadini portano al campo scheletri di paglione con poco, o punto vantaggio del terreno. Secondo i maestri di agricoltura si deve la fertilità della terra all' estratto detto da essi carbonoso ossia quel sugo del concio che deposita un color nero. Quindo è che male la pensano anco quei lavoratori, che portano in più monti il concio nei campi avanti di porlo in opera, perchè le acque piovane, che si filtrano a traverso le dette masse portano via quel così detto carbonio, che resta di mano in mano al nudo, e sciolto mediante la putrefazione, e che dovrebbe portare la fecondità alla terra, per la quale fù destinato.

però procuri il contadino di rimediare alla preziosa perdita delle orine le quali possono anche sole impiegarsi, specialmente nei prati con bagnarne le parti più sterili, e magre.

D. In quale stato di macerazione si devono impiegare i letami?

R. Sono talmente varie le opinioni su questo interessante punto d'agricoltura, che sembra impossibile come da tanti secoli, sì le teorìe, come le buone pratiche non ci abbiano data una decisione da osservarsi sicuramente nell' esercizio di buona agricoltura. La fermentazione nel suo principio produce in alcune sostanze dei composti piuttosto nocivi alle piante, e quando è troppo avanzata hà già dissipata una gran parte degli elementi, che sono la sostanza, ed il nutrimento per la vegetazione. Il grande oggetto nell' applicazione dei letami consiste nel procurare che somministrino alle radici delle piante una materia solubile, ed in un modo lento gradatamente e non in breve spazio di tempo, sicchè nón si consumi nel primo sviluppo della vegetazione, ma accompagni la medesima fino al bramato intento. Secondo questi principi non sembra potersi abbracciare generalmente, nè l' opinione di coloro che rigettano qualunque grado di fermentazione, nè tampoco di quelli che prescrivono una putrefazione totale. Si consideri dunque, dicono i più moderati, l' uso a cui servir deve il concime e le circostanze del terreno in cui deve impiegarsi. Usando, per esempio il letame nella semenata del grano conviene, dicono i pratici, che sia macero, altrimenti nasceranno assai più erbe nocive, ed inoltre cresce il pericolo del carbonchio o della volpe ec. Così nei terreni sciolti, e mancanti di argilla, e specialmente in quei detti caldi fermentando il letame sul suolo, potrebbe esser dannoso.

Concimando le praterie, ma da pochi si costuma frà noi con perdita di moltofieno, non conviene usare il sugo macero, specialmente se il suolo sia freddo. In Toscana quasi generalmente si costuma impiegar moltissimo letame in quella parte di terreno che per rotazione si lavora con la vanga, spargendolo con le fave sopra la stoppia, ed in tal circostanza che suol accadere alla fine dell'autunno, e nel corso dell' inverno si concimano anche le piante. Ponendo in tale occasione ad una certa profondità il letame non conviene usarlo macero come si costuma. Essendo avanzata la fermentazione anche nel letame composto tenderà alla distruzione delle parti più utili dell' ingrasso mentre gli ultimi resultati della macerazione lo riducono come alla combustione. Nella fermentazione violenta, dicono gli oppositori della medesima, necessaria per ridurre il concime del letamaio allo stato di concio ricotto, non solamente si perde una gran quantità di fluido, ma ancora di materia gassosa, in modo che il letame si riduce alla metà, o due terzi del suo peso, e la principal parte elastica che si sviluppa è l' acido carbonico con un poco d' ammoniaca, ambedue le quali sostanze, se fossero conservate per il terreno diventerebbero un gran nutrimento per le piante. Ma qualora dai pratici che tali ragioni fisiche non attendono, si voglia conoscer la verità del deperimento di molte sostanze nutritive, ricorrano al meccanico esperimento del peso, e resteranno persuasi della perdita che si fà dei nostri scarsi letami con l'eccessiva fermentazione dei medesimi. Oltre la perdita delle dette sostanze quando la fermentazione è inoltrata vi è lo svantaggio nella perdita del calorico, il quale se moderatamente si suscita nel terreno è utile per promuovere prontamente lo sviluppo nel seme, e per aiutar le piante nella sua prima germinazione.

Infatti si osservi che le fave come suol dirsi vangate sotto escono dal terreno più presto, e con miglior colore quando son concimate con litame fresco (1).

D. Tutti i letami producono il medesimo effetto in ogni qualità di terreno?

R. Nò: ma tocca al contadino a conoscer la qualità del sugo che richiede la terra da concimarsi. Onde ad un campo debole, ed arenoso il quale manchi di sostanza, ed umidità si dia letame umido, e grasso come di bue, di vacca, di maiale ec. Le terre umide, e forti hanno bisogno di sughi calorosi come di bestie da soma biadate, pecorino, colombina, pollina, ec. avvertendo che tali terre richiedono maggior quantità di concio, e non tanto stagionato, quanto quello che esigono le terre leggiere.

D. Cosa deve dirsi dell' uso di porre le bestie a lana a stabbiar sul terreno?

R. È assai vantaggioso specialmente sulle terre forti, e ciò non si usa solo per le terre lavorative, ma ancora per i prati, e pasture. Fuori del Volterrano non si usa che dai così detti maremmani, ma sarebbe assai vantaggioso anco fra i nostri contadini con riunire le bestie del medesimo padrone, ed a vicenda profittar con vantaggio, e del terreno, e del bestiame. Si risparmia con tal mezzo lo strame per fare il letto agli animali, ed è assai grande il vantaggio della stabbiatura per la salute delle bestie tanto a lana che a corna. Convien però ricuoprir subito con l'aratro il parco, specialmente nelle terre

(1) Chi brama ulteriori notizie tanto su questo articolo, quanto sopra altri sì teorici che pratici spettanti agl' ingrassi veda le due memorie inserite nel Tom. III. della continuazione degli atti della I. e R. Accademia dei Georgofili di Firenze.

forti, e argillose, qualora siano asciutte, onde impedire l' evaporazione degli escrementi (1).

D. Vi è altra maniera di stabbiare il bestiame?

R. Ve n' è un altra molto propria per concimare, e correggere il terreno. In vece di formare lo stabbio in quadrato si formi per lo lungo dandogli diciotto piedi di larghezza, e questo sopra un terreno di una natura contraria a quello che si dee concimare, come si è detto trattando del letto nelle stalle. Si scavi il terreno all'intorno dello stabbio alla profondità di mezzo piede almeno, e in un tempo asciutto si sparge di questa terra scavata, ben polverizzata sopra lo sterco, e continuando in questa guisa per sei mesi nell' istesso luogo, si verrà a produrre con la stabbiatura un altezza fra terra, e concio di tre piedi almeno. Si lasci riposar questo letame per alcuni mesi, quindi si trasporti nelle terre destinate, e dall' abbondante raccolta, che per molti anni si ricaverà, comprenderemo quanto sia utile tal miglioramento. Questo sistema è assai vantaggioso per quei contadini, che non hanno terre spogliate di piante. Di più dà luogo a poter difendere il bestiame dalle intemperie, formando una tettoia con dei ritti che lasci libero il circolo dell'aria. Potrebbe anco farsi vicino all' abitazione con trasportarvi la terra adattata a correggere quella del podere.

D. Ditemi come possono fertilizzarsi i terreni per mezzo dei vegetabili?

R. Non solo impiegati freschi come dicesi, per sover-

(1) Hell e Daumenton celebri agronomi favoriscono questa opinione, e la difendono con replicati esperimenti. Filippo Rè nel suo voto garbatissimo sopra questo Catechismo non l' approva. Con i così detti *maremmani* si rende necessaria in alcuni casi la prima opinione: in altri sarà bene seguire il sistema che vien proposto nell' appresso dimanda.

scio, ma ancora ridotti in terriccio, o soli, o combinati con sterco, o altre materie sugose, sono un eccellente concime. Ognun di voi sà accrescere il monte del concio per mezzo di paglie ec., come dicemmo trattando del sugo animale. Così la fuligine, la morchia, i rottami di legno, la segatura possono impiegarsi con utile, specialmente nelle terre forti, ed argillose.

D. Qual vantaggio reca il così detto soverscio?

R. Oltre al dare un ottimo sugo alle terre risparmia la fatica di tirarvi il concio, specialmente nei luoghi lontani dalle stalle (1). Ove non riescono i lupini può farsi colle fave, vecce, trifoglio ec. Il lupino è il migliore, e dove non vegeta si dà in seme incotto, come ognun sà. Si avverta che qualunque pianta seminata per soverscio nelle terre forti e tenaci và lasciata indurir di più avanti di sotterrarla, perchè oltre il sugo rende più sciolto il terreno, onde si semini più presto, ma non si lasci fruttificare. Qualunque contadino, e possidente dovrebb' es-

(1) Tutte l'erbe possono servire a qusta funzione, perchè tutte si riducono a terriccio nel decomporsi. Per questo si fanno le maggiatiche, o maggesi nel mese di maggio, acciò restino sepolte l'erbe che son nate, e facciano le veci del soverscio, ma frà l'erbe saranno preferibili quelle più fronzute, più sugose, e quelle in primo luogo, che abbondano di carbonio. Tali sono le leguminose, come le fave, i lupini, le vecce ec. le quali contengono molto carbonio. Il fine a cui tende il soverscio è di render per mezzo delle piante alla terra più di quello che ricevono, assorbendo dall' atmosfera molta sostanza alimentosa. I boschi, ed i prati tanto naturali che artificiali, sebbene non concimati danno un ricco strato di terra vegetale, causa della fecondità dei loro divelti. In questo senso disse, Rozier, non esservi erbe cattive. Per questo le terre maggiatiche o maggesi si lavorano nel mese di maggio onde restino sepolte l'erbe che vi sono nate e facciano le veci del soverscio. E però necessario, che le piante, che devono con la loro macerazione dare un sugo alla terra, non si lascino fruttificare, perchè in quel tempo dissugano, più che in altro, il suolo.

sere ormai persuaso, che non è interesse di seminare il grano nelle terre stanche senza prima soversciarle, o dar loro dei lupini cotti, perchè la spesa è ben ricompensata dalla maggior raccolta.

D. Vi è altra pianta di poca spesa, e così utile per il soverscio?

R. Nel Valdarno di sopra, ed in altre province fanno il soverscio con le così dette capraggini (1). Si semina nei solchi del grano questa pianta, la quale dopo la mietitura nei primi lavori vien rincalzata, e vegeta assai bene. Avanti di porre a seme si sradica, e si ricuopre, perchè venga a perire, essendo pianta perenne. Sarebbe desiderabile che si rendesse più universale una pratica sì vantaggiosa, mentre i contadini che l' hanno adottata con poca spesa raccolgono molte staia di più d'ottimo grano. In alcune altre provincie mietono queste piante nei boschi vicini, e mentre il lavoratore forma il solco, altra persona ve le distende, e nel formar l'altro solco vengono ricoperte, come suol praticarsi nella Romagna anco nei soversci di lupini, fave ec.

D. Cosa si deve osservare perchè il soverscio sia vantaggioso?

R. Generalmente il soverscio deve sotterrarsi quando le piante fioriscono, poichè dal loro nascere fino a quel punto traggono molto nutrimento dall' atmosfera, ma in seguito fino alla maturità sono assai più a carico del terreno nel loro nutrimento. Le piante baccelline, per quanto si sia molto encomiata la segale, sono per più ragioni da preferirsi a tutte le graminacee. Esse ricevono

(1) Vengono chiamate dai botanici „ *Galega officinalis* „ o volgarmente ruta capraria, e lavanese. Si considerano non solo come ingrasso, ma anco come proprie a soffogar l' erbe nocive, e a liberare il terreno dagl' insetti dannosi.

in qualunque epoca molto nutrimento dall'atmosfera. In pratica si eleggono le piante che provano meglio nel terreno destinato al soverscio, e che considerato il punto della loro sementa alla fioritura possono esser atte a sotterrarsi all' epoca destinata. I nostri agricoltori sembra che non conoscano per questa operazione altra pianta che il lupino nei terreni sciolti, mentre per i tenaci vi son le fave, le vecce, le cicerchie ec. Inoltre non si soverscia che la terra pel grano, e questa sovente al tardi, mentre il suo tempo sarebbe al terminar di luglio. Potrebbesi far ciò anche per l'altre semente per esempio pel formentone, e si potrebbe usare oltre al lupino, e la veccia, anche la segale, e ciò in autunno per sotterrarle alla ventura primavera. Sempre però si adattino le semente secondo la qualità del suolo.

D. Cosa s' intende per ingrassi composti?

R. Una combinazione di diverse sostanze, onde accrescere la quantità dell' ingrasso, e renderlo molto più attivo. Presso di noi questa combinazione, e accrescimento suol usarsi solo col letto del bestiame per accrescer lo stabbio (1).

D. Come si pratica presso le nazioni estere?

R. Per ridurre prontamente in concime ogni specie di mala erba, e perchè non venga a rinascere, subito svelta, si forma con essa uno strato alto un piede, e vi si sparge un leggiero strato di calce viva, ponendo poi nuovi strati d' erba, e di calce, in modo che la calce sia

(1) Questo composto di sostanze vegetabili, vien considerato dai saggi scrittori per il miglior governo. Così tutti gl' inconvenienti che portano seco le sostanze animali vengono moderati e repressi dalla unione delle vegetabili, e si forma un impasto dotato di tutte le buone qualità per la nutrizione della maggior parte delle piante, e adattabile a tutti i terreni.

l' ultima a cuoprire il monte. Poco tempo dopo ne segue la fermentazione, e conviene impedire l' accensione con gettar sulla massa qualche porzione di terra, o una bracciata d' erba. Nello spazio di ventiquattr'ore con questa pratica si forma una massa d' ingrasso di buona qualità. Nella Sassonia, e nei paesi vicini s' impiega un mezzo assai facile per accrescere l' ingrasso. Consiste in fare nell' autunno un composto alternativo di stabbio, e di piote nella proporzione di due parti di stabbio, e tre di piote. Si danno al monte quaranta piedi di larghezza, e di lunghezza sopra sei di altezza, procurando che sulla sommità il monte resti a catino affinchè la pioggia vi penetri meglio. La fermentazione principia prontamente, e si compie nell'estate. Convien però rivoltar qualche volta questo monte, perchè le piote restino perfettamente imputridite. Ma senza riportare altre combinazioni con le quali possono formarsi i composti si vedrà esser vero il proverbio, che tutto in natura può convertirsi in ingrasso quando il contadino sia diligente nel riunire ai suoi tempi tante materie che lascia perire, e che ognun può conoscere vantaggiose per ingrassare i differenti terreni.

D. Vedute le diverse qualità dei sughi qual sarà la maniera, ed il tempo di conseguarli alla terra?

R. Gli antichi avevano la massima di sotterrare i sughi con un lavoro, appena che erano distribuiti, onde per l' azione del sole non esalassero i principj volatili. Il tempo di concimare era nell' autunno, e nell'inverno avanti le semente proprie di queste due stagioni. Ciò che deve osservarsi si è che l' ingrasso dev'esser ben diviso, ed incorporato col terreno. Conviene concimar più spesso o meno alla volta, e così si scanserà il pericolo di abbruciar la pianta come può seguire specialmente in

certe terre da voi dette focaiole (1). Ai respettivi luoghi ne daremo più precisi dettagli.

(1) Per terre *focaiole*, o che facilmente bruciano gl'ingrassi, dette ancora *terriole*, *grillaie*, *razzetti* ec. il contadino intende generalmente ogni qualità di terra che ritien poco l'umido. In queste terre, come dicemmo và concimato in più volte con concio non molto caloroso, e ben macero specialmente se si tratta delle semente fatte in primavera. Nell'inverno non vi è tanto pericolo, perchè mescolato il concio con la terra essendo lontana la calda stagione non può ribollire, e nuocere alla sementa. Coloro però che hanno esaminata questa qualità di terra scorgendo in essa gl' indizi di una gran fame, e di ardente sete hanno potuto trovarvi le cause della sua sterilità. Questa terra per lo più di color rosseggiante e che da un aspetto d' alberese inganna il coltivatore, non conoscendo i componenti della medesima. Contiene gran parte d'ossidi metallici mischiati col quarzo, e con frammenti di pietra focaia tutto unito insieme da poca argilla, e da una quantità di magnesia. Essendo i componenti di questa terra unitamente al suo colorito tutti conduttori del calorico, chiamasi la medesima volgarmente terra *focaiola*. Ove domina la magnesia le piante secondo alcuni, non giungono alla sua maturità, e pel troppo calorico, e per la mancanza del nutrimento: altri poi asseriscono che quantunque la magnesia sia innocua agli animali, è venefica alle piante, perchè sì cruda che calcinata osta alla germinazione e nuoce alla vegetazione delle piante di qualunque specie ma più di tutto delle piante erbacee, e le fa perire. Il celebre Carradori dopo replicati esperimenti sulla di lei venefica qualità crede poterla dedurre dall' azione di controstimolo, deprimendo la vitalità, o facoltà vegetativa delle piante. Onde trattiene la germinazione delle semenze contrariando il loro sviluppo, ed impedisce la nutrizione e le altre funzioni vegetabili delle piante, e le uccide. Bose dopo avere esaminate le ree qualità di questa terra, conclude che finora sappiamo poco sopra questo oggetto. Fortunata la Toscana che in pochi luoghi ha il dispiacere di aver la magnesia in gran quantità. Per lo più si trova in alcune aride montagne che sono una decomposizione di gabbro, o pietra serpentina, la quale secondo l'analisi ne contiene in abbondanza, e ne dà in resultato una grande sterilità.

D. In breve quali sono le regole per concimare le terre con vantaggio, e con economìa?

R. Primo: che l'ingrasso sia ben diviso onde conviene che la putrefazione lo stagioni, e lo maceri in un dato tempo, senza che perda i principi utili; ciò però si pratichi in certe terre, ed in certe semente. Secondo: che sia egualmente, e con diligenza distribuito, sparso, e sotterrato prontamente. Terzo: che le terre fredde ne richiedono più delle magre. Quarto: che nel piano se ne deve dar meno, che nel pendìo, ed in tal posizione più a sommo che ad imo. Quinto: che dandone più del dovere non solo si consuma inutilmente ma si pregiudica alla raccolta. Così distribuendo con reflessione gl'ingrassi e cuoprendo anco continuamente il suolo di semente successive potrà dirsi con un gran maestro che „ la terra non invecchia, nè s' impoverisce finchè vien coltivata, non secondo le nostre massime, i nostri usi, e pregiudizi, ma conforme i suoi principi, e le leggi della natura. „ (1).

CAPITOLO IV.

Delle semente in generale, e di alcune in particolare, del custodimento, e raccolte delle messi.

D. Come deve prepararsi il contadino alla sementa?

R. Per tempo ponga in ordine gli aratri ed i vomeri,

(1) Il nutrimento che ricevono le piante è un punto veramente semplice, ma abbraccia tutta l' agricoltura, e può dirsi il grande oggetto ed il centro su cui si aggira tutta quest' arte. La negligenza sù ciò accusa il contadino, e chi lo sorveglia, e l' incoraggimento, e l' attività non sarà mai troppa.

secondo quello che dicemmo, come ancora gli altri istrumenti necessari, e sopra tutto abbia ben puliti, e preparati i semi destinati. Sia sollecito in dar principio perchè il tempo perduto non si riacquista rammentando il noto proverbio che ,, una tarda sementà , se frutta lo fà per ventura , dove la sollecita lo fà per natura.

D. La scelta del seme come si farà?

R. Il buon seminatore eleggerà quella sementa che conosce più adattata a quel tal terreno. In ciò l' esperienze ripetute, e ragionate saranno le vere regole. Generalmente poi ogni seme sia ben maturo, ben formato e sano Il seme di grossezza ordinaria raccolto in campo scoperto dominato dal sole, e non troppo grasso suole essere il migliore. È ormai riconosciuta per regola utilissima quella di mutare i semi ogni due, o tre anni da una qualità di terra ad un altra qualità , purchè i semi migliorino condizione, cioè da un terreno magro passino in uno grasso , da uno tardivo in uno più sollecito ec.

D. Con quali regole deve spargersi il seme?

R. Si getti unito, e non mai troppo fitto. Vi è tra voi il proverbio ,, la sementa rada non fà vergogna all' aia, ma pochi son coloro che l' osservano , non intendendo che non dee forzarsi il terreno con un numero maggiore di piante di quello che possa alimentare. Certe circostanze però ancora in questo debbono decidere; onde in una terra fertile dove la pianta fa cesto si getti minor seme che in una sterile; così seminando presto , o in tempo piovoso si spargerà meno seme. Trattando della sementa del grano si aggiungeranno altre cose su questo articolo troppo necessario. La proporzionata distanza delle piante in generale contribuisce moltissimo all' abbondanza , e perfezione dei prodotti , ma non ostante è assai trascurato questo punto di agricoltura.

D. Non usandosi frà noi le macchine dette seminatori, come potrà il contadino gettare il seme con la possibile egual distanza?

R. Primieramente renda il suolo di superficie eguale, ed unita per mezzo d' erpice, o altro strumento perchè essendovi zolle, o buche il seme, ancorchè gettato in regola, non può stare unito. Osservi poi la grossezza del seme per regolarne la quantità, mentre essendo minuto un maggior numeio di granelli racchiuderà nella sua mano. Avvertito di ciò seminando dia sempre una egual forza al braccio, e nel tempo istesso apra a poco a poco il pugno, e lasci separatamente sortire il seme a guisa di pioggia, e perchè dalla forza che riceve nel gettarlo non scorra nel terreno, e si ammucchi, lo faccia con la mano andare un poco in alto, che così cadendo i granelli in piombo sulla terra con più facilità resteranno ove cadono. Non tutti son capaci di eseguire in regola questa faccenda, e lo dichiara la sproporzionata distanza da una pianta all'altra. Un occhio pratico ritrova in molti poderi un grave danno cagionato dalla imperizia del seminatore.

D. Qual dev' essere la larghezza, e profondità dei solchi?

R. Nei terreni forti, e frigidi i solchi debbono essere larghi, e profondi riducendo la terra in qualche elevatezza nella porche; nelli sciolti e leggieri non si profondi tanto l'aratro, acciò le pioggie non scuoprano le radici. Ciò si osservi in qualunque qualità di terra seminata di primavera, perchè la mancanza dell' umido è la causa della scarsa raccolta delle semente serotine. Si tirino i solchi eguali onde l'acqua non covi e si trattenga troppo nel campo.

D. A qual profondità debbono sotterrarsi i semi?

R. Il seme troppo a fondo o non germoglia, o tarda a crescere, e le barbe godono meno dei benefizi dell'aria; troppo alla superficie non nasce in un tempo asciutto e se nasce le barbe restano assai esposte al freddo, ed al caldo. La cognizione del luogo, e dei diversi semi deve decidere. Generalmente nelle terre leggiere, renose, e nei luoghi scoscesi si cuoprano più profondamente i semi che nelle forti, e nelle pianeggianti. Nei legumi anco la grossezza del seme deve servir di regola; i più minuti si cuoprano meno dei più grossi, ma ancor questi si osservi di non profondarli tanto che tocchino la terra cruda, e salvatica.

D. Qual deve esser la direzione dei solchi che conducono le acque nei pescaioli, o acquidotti?

R. La direzione dell'acque è una delle cose più trascurate dalla maggior parte dei contadini specialmente di collina, e di montagna, senza riflettere ai danni incalcolabili cagionati da questo errore sì comune. A questi cooperano le mal dirette coltivazioni, cioè con i filoni delle piante voltati non per il traverso della maggiore inclinazione, ma dall'alto al basso del campo, onde il contadino essendo obbligato a seguir questo errore nel fare i solchi lascia così il terreno in preda all'acque le quali acquistando forza in ragione del pendìo spogliano il suolo della miglior parte del terreno. Per rimediare a tale inconveniente il contadino, deve dirigere i solchi in modo che abbiano tanto pendìo, quanto è necessario per condurre le acque agli acquedotti maestri, e niente più, secondo ciò che dicemmo nel primo capitolo trattando della direzione delle acque sulle colline, e su i monti. Nelle coltivazioni mal dirette procuri con solchi traversi, detti acquai, anco in minor distanza da quella che si usa di fare in modo che la quantità delle acque

si divida in più punti, e così perda la sua forza. Dopo queste cose in generale su qualunque sementa passiamo ad alcune in particolare principiando dal grano.

D. La terra per il grano è necessario che sia stata in riposo per qualche anno?

R. È ormai reso evidente il pregiudizio dei maggesi, o riposi in generale mentre ai nostri tempi la pratica di far succedere al grano la sementa di diversa natura con gran vantaggio vi hà scoperti gli antichi errori (1). Non solo dopo le così dette calorìe con le fave, ed altre biade, lupinella, erba medica, trifoglio ec. l'esperienza ci dimostra il buon resultato del grano, ma ancora non si trova minor vantaggio da chi dopo la mietitura cuopre il campo di navoni, rape ec. fino alla nuova sementa del grano, o dei marzatelli. Insomma la giudiziosa premura delle diverse semente aiutata dagl'ingrassi, è quella che si oppone al dissugamento, e sterilità del suolo. Questa per ridurlo ad una sola legge consiste nel far succedere alle granaglie i legumi, o le piante che con le radici si estendono sulla superficie della terra, e di poca fronda, a quelle che hanno la radice a fittone, e molta fronda.

D. Come deve sceglìersi, e conservarsi il grano per seme?

R. È questo un punto molto importante. Il grano da

(1) Pochi sono i casi nei quali convenga far maggese. Questi dipendono della necessità di dover ripetere i lavori in varie epoche perchè le circostanze del suolo lo richiedono. Alcuni terreni argillosi umidi vogliono per esperienza esser lavorati più volte in primavera, e seminati in estate. Così un suolo infestato dalle gramigne, o da altr' erbe nocive converrà lasciarlo senza sementa anco per un anno, specialmente essendo molto tenace onde si sciolgano le glebe, si purghi dalle radici nocive con replicati lavori, e così resti esposto ai benefizi dell' aria.

seminarsi si scelga da spighe ben mature, ben formate, e granite le quali si tastano con diligenza per poi prendere i semi che nello spularli scappano i primi. Sian duri, pesanti, ben tirati, di color d' oro, sani, e puliti da qualunque altro seme. Dopo due, o tre anni si muti il grano da una qualità di terra in un altra come dicemmo di sopra. Per conservare il grano per seme si ponga in stanze fresche, ed asciutte in vasi di terra, o di legno, mescolandovi della cenere o a suoli, o in confuso, e pieni i vasi si cuoprano con rena asciutta. In qualche provincia si scelgono le spighe più belle, e stagionate si conservano in tanti mazzi, e pochi giorni prima della sementa si battono e si leva il più bel seme come sopra.

D. Cosa si dirà di tante preparazioni inventate per render più fecondo il seme del grano?

R. Per quanto strepito sia stato fatto in favor delle medesime, come pel sugo delle masse dello stabbio, per l' orina umana, per il ranno ec. l'esperienza hà scoperta l' inutilità di questi mezzi per la fecondazione, e si è stabilito che non può ottenersi un prodotto abbondante che dalla buona scelta del seme, dai lavori, e dagl'ingrassi in regola, e dall'alternativa di una specie di sementa ad un' altra. Non vi è che la calcina la quale possa esser utile per preservare specialmente il grano da varie malattie come dalla golpe ec. Circa al modo d' incalcinare il grano come gli altri semi varia secondo i paesi. La più semplice maniera si è di bagnare il seme con acqua di calcina, e quindi di aspergerlo con polvere di calcina viva, agitandolo, e rivoltolandolo, finchè non si ricuopra di essa come un confetto. Niuna preparazione poi sarà utile al grano se il terreno non sia ben lavorato, non abbia i necessari scoli, e concimandolo, non siano ben preparati i sughi, e adattati alle diverse qualità della terra (1).

(1) Dopo il ribasso notabile dei prezzi non solo del gra-

D. Come dee prepararsi la terra per la sementa del grano?

R. Non ripeterò ciò che dissi circa la lavoratura delle terre in generale, solo avvertirò essere un pregiudizio il creder di guastare la terra lavorandola di agosto come

no, ma anche degli altri prodotti della terra, sembra nascere un avvilimento e nei possidenti e nei coloni, causa di negligenza e di tenace economia nella coltivazione e concimazione del suolo. Alcuni nelle loro speculazioni sono nella folle speranza di veder perfin le granaglie risalire a quei prezzi eccessivi. Ciò proviene da non riflettere a tutte le circostanze dei tempi decorsi. Volger conviene il nostro pensiero a una guerra ostinata di circa trent' anni quasi di tutta l'Europa. Questa tolse all' agricoltura moltissime braccia, la qual mancanza cagionò negligenza e disordine rurale, e scarsità di prodotti d'ogni derrata. Si consideri il consumo eccessivo per le armate, le provvisioni per le fortezze e per i depositi militari i quali in molta parte vanno a perire, tanto bestiame tolto al lavoro ed agli altri vantaggi dell'agricoltura. Vuolsi riflettere al blocco di tutti i porti d' Italia, ai pochi affari commerciali, alla confusione ed avvilimento di molte famiglie, che quasi neghittose si davano in preda alla disperazione. Si aggiunga a tutto ciò un numero d'annate freschissime nell'estate, per cui, specialmente nelle montagne, le raccolte non giunsero a maturità. Tornate con la pace le braccia a l'agricoltura, e resa fruttifera molta terra per l'addietro infeconda, e riaperto il commercio anche con gli esteri, chi non vede esser presunzione, che senza un miglioramento della nostra agricoltura si possa resistere ai bisogni d'una vita incivilita ed a quelli dello stato.

Ma volgiamo uno sguardo ai generi frumentari, e senza prevenzione ne osserveremo una grande abbondanza in ragione dei decorsi tempi. La Toscana non contava un tempo che ottantamila poderi, ora sono al numero di centomila. Il mar nero dà all' Italia immensa quantità di granaglie. In Odessa grandi stabilimenti commerciali sono affiliati con case di Livorno, di Venezia, di Trieste e di altri della penisola. La cultura della Russia è aumentata, e quel suolo produce mirabilissimamente e l' Ungheria con la navigazione dei suoi fiumi trasporta nei nostri mari immensità di granaglie, che prima non servivano che per l' interna consumazione.

——— ———

alcuni giudicano, senza però dirne la ragione. La negligenza di ripeter vari lavori ci dà un grano schifo, stentato, e in poca quantità, specialmente in certe terre, e dove non si usa di sarchiarlo, e ripulirlo che tardi, e alla peggio. L' erbacce rubano il sugo al grano, e l'infestano; ma il contadino alla raccolta incolpa in vece della sua pigrizia, al solito, la sorte, le stagioni, la terra, e perfino la luna, e le comete.

D. Quando dee seminarsi il grano?

R. Il tempo della sementa può variare secondo i luoghi più caldi, o più freddi, e lo stato delle terre, dal mese di settembre fino alla metà di novembre. È facile il convincersi dell' utilità di seminar per tempo quando la terra sia spenta dalle piogge, riflettendo che una buona raccolta dipende molto dal vigore che acquista la pianta avanti l' inverno, per cui ha luogo di prodursi un numero maggiore di radici. Nelle terre che tengono l'umido non si tema di seminare nei primi di ottobre, e ancor più presto perchè l' umido, il freddo, ed i vermi, pregiudicheranno meno alle radici. Quando s' arriva a novembre non si tardi più, perchè la terra non è sottoposta a ribollire, e può sperarsi una vicina pioggia. Non starò ad entrare nella questione se la luna influisca nella buona vegetazione sì di questa come dell' altre semente, solo non può approvarsi il perdere delle buone giornate per la scrupulosa osservazione delle fasi lunari, ovvero della luna crescente, o scema come voi dite.

D. Quante semente di grano posson darsi alla medesima terra?

R. Alcuni contadini pretendono troppe raccolte di grano dopo il riposo, e la caloria. È contro ogni regola lo spossare il terreno con successive semente della medesima specie per tre, e quattro anni. La successione di

diverse semente dopo un certo determinato tempo, la quale i maestri d'agricoltura dicono, *ruotazione agraria*, non può determinarsi generalmente sopra tutte le terre, dipendendo ciò dalla natura del clima, delle terre, e loro situazione (1) Chi vuol dal medesimo campo più raccolte successive di grano conviene che oltre i necessari lavori aiuti il terreno con sughi adattati alla qualità, e bisogno del medesimo, come diremo trattando della concimazione in generale. Coloro che hanno introdotta la sementa del grano a solchi ancor nella seconda, e terza sementa ottengono una buona raccolta con risparmio di seme, e di sughi. Chi non vuole spesa, e fatica per le semente secondarie del grano specialmente in terre deboli, le impieghi piuttosto in foraggi pel bestiame (2).

D. Considerata l'estensione del suolo, in tutte le terre dovrà gettarsi la medesima quantità di grano?

R. A ciò che si disse della sementa in generale soggiungerò, relativamente al grano, che la quantità del seme dev' essere in ragione opposta della bontà del terreno, mentre in un suolo magro, leggiero, ed in collina, si richiede più seme che nel suolo grasso, argilloso, ed in piano. La ragione è che un terreno sterile e inchinato in modo che le acque e gl' ingrassi non possono trattenersi perlochè il grano rimane scoperto, e privo di fronda per non accestirvi, ed è facile per l' evaporazione la perdita delle parti nutritive; al contrario nelle

( ) Chi presiede ai contadini invigili sopra questo articolo perchè molti impiegano il terreno secondo l' uso del paese senza riflettere ancora in questo al principal precetto di agraria, di ricercare dal terreno il maggior possibile frutto con la minor possibile spesa.

(2) Il terreno forte ove predomina l' argilla moderatamente arioso, ed asciutto è il migliore per il grano, e non richiede tanto letame quanto il terreno sciolto.

terre di opposta qualità, e pianeggianti più che le piante saranno rade, tanto meglio vegeteranno, ed accestiranno per l' abbondanza dei principi di vegetazione che possono ricevere, e ritenere. Anco in un terreno adombrato da alberi si semini più rado; come pure più fitto in luogo caldo, e scoperto, perchè altrimenti il troppo ardore del sole offenderà il grano, e le paglie riusciranno troppo dure, e ingrate al bestiame.

D. A qual profondità si sotterra il grano?

R. Nel terreno sciolto, ghiaioso, e ineguale si cuopra più che nel tenace, e piano. L' aratro che adoprano i contadini del fiorentino ove in molte parti predomina l' argilla, solleva troppa quantità di terra, ed in conseguenza distendendola con le zappe vien troppo coperto. Così molti semi non nascono, ed altri nascono malati, e portano una stentata vegetazione. Seminando troppo tardi, per il solito timore del così detto primaticcio, timore sovente ideale, le piogge impediscono l' ostinato agricoltore ad eseguire questa faccenda con quella cura, e diligenza che si richiede. Quando la terra alla dovuta profondità è bene spenta dalle piogge nulla più si aspetti se non che ella sia ben disposta a ricevere il seme, considerata la qualità del suolo, onde potervi passeggiare senza offenderlo, e livellare la sua superficie secondo le buone regole. Molti per aspettare la buona luna si riducono al crudo inverno senza aver affidato alla terra questo prezioso cereale.

D. Seminato il grano non si richiede altra fatica, e diligenza fino alla raccolta?

R. Sembra che alcuni contadini così la pensino, ma ciò è un inganno assai nocivo alla bontà, e quantità del grano (1). Pochi sono i contadini che usino sarchiarlo,

(1) Il grano, la coltivazione del quale molto interessa, è una

perchè quando lo dovrebbero fare debbono potare e preparare il terreno per le semente serotine. Questa operaziona che toglie l'erbe nocive, e mantien la terra sollevata, e fresca potrebbe eseguirsi però anco dalle donne, e dai ragazzi più capaci, come si pratica in qualche provincia, con aumento di molte staia di grano ben granito, e netto. Quando si presentano erbe fra i grani si tolgano subito non aspettando che siano cresciute a danno della sementa. Ciò si faccia quando il suolo non è nè troppo umido nè troppo asciutto, perchè nel primo caso si porterebbe via il grano con la terra, e nel secondo l'erba si strapperà senza barba e rimetterà (2). Se il grano seminato presto abbia troppo rigoglio si falcerà pel bestiame mentre a primavera rimet-

pianta che vuole un terreno dotato di tutte le buone qualità, cioè di meccanica e fisica fertilità per ben prosperare. Questa è una pianta vorace, cioè che richiede, molto nutrimento, e lo vuole dal terreno in cui è seminata, perchè è fornita di moltissime sottili radici. Molto traspira, e ritrae pochissimo nutrimento per mezzo delle sue rade, e strette foglie dall'atmosfera, onde ella per alimentarsi ha bisogno, come dice un grande scrittore di divorare il terreno. Perciò essa richiede molto senno e cultura ma ricompensa poi abbondantemente le fatiche, ed i sudori del coltivatore. Siccome ella è prolifera di radici, e di germi, o come suol dirsi molto accestisce, perciò un solo seme dà una pianta, che ben coltivata getta molti steli, e dà molto frutto. Si sarchino dunque, e si rincalzino i grani opportunamente e le giovani piante dai nodi che toccano terra daranno nuovi steli, e radici, e questi steli, non mancando loro cultura, porteranno tante feconde spighe.

(2) Chi presiede ai contadini osservi che dividano annualmente le terre del podere in guisa che vi resti ancor da seminare i foraggi necessari pel bestiame, o che in certe terre formino dei prati artificiali, come vedremo a suo luogo, altrimenti non otterrà che i grani, e le biade sian ripulite per tempo dall'erbe anzi le vedrà lasciare a bella posta per profittarne a suo tempo con grave danno però delle semente.

terà più bello. Alcuni costumano di svettargli le foglie finito l'inverno prima che faccia i nodi. Non è poi da lodarsi l'uso di farvi pascolare il bestiame perchè per il calpestìo ne soffrono le piante, ed il terreno.

D. A quali danni va soggetto il grano?

R. Molti sono i danni ed alcuni inevitabili. Alcuni vermi, ed insetti lo perseguitano, e lo rodono appena nato Le replicate, e regolari lavorature del suolo possono diminuirli in parte, ma non distruggerli totalmente (1). Oltre il variar sementa in biade per distruggerne la razza, gioverà il seminar più tardi, o più presto, onde al nascer degl'insetti il grano non sia nato, ovvero sia indurato. Ho trovato più vantaggioso anticipar la sementa anche per questa ragione, oltre le altre indicate. Il freddo del crudo inverno distrugge molte piante specialmente se il grano fu seminato tardi, e le acque non abbiano il necessario pendìo onde in terra tenace si moltiplichino più del consueto i così detti solchi acquai, per così divider le acque in più punti. In tempo della fioritura recano molto danno le piogge, ed i venti gagliardi mentre disperdono i fiori, o farina seminale, e

(1) Generalmente tutti i contadini son nemici dei colombi come dannosi all'agricoltura. Ma pure se riflettessero al vantaggio che recano con la colombina, e col distruggere tanti insetti e germi di piante nocive alle semente, parlerebbero da uomini più ragionevoli, e non perseguiterebbero un animale protetto dalle nostre savie leggi. Breve è il tempo in cui danneggiano le semente, e le messi che sorvegliar si possono anco da persone inutili alle altre fatiche; nel restante dell'anno questi animali, come osservar si può recano il sopraindicato non piccolo vantaggio. Parliamo chiaramente. Il colombo torraiolo reca molto danno perchè tutto del padrone, non il grosso, perchè tutto del contadino, ma le prime biade sono le sue a danno per lo più del padrone. Estenderemo questo articolo trattando dei piccioni.

così disturbano la fecondazione. Ho osservato che il grano con la resta soffre assai meno onde in alcune esposizioni più soggette a meteore stravaganti sarà più vantaggioso del grano gentile. Dandosi il flagello della grandine può rendersi meno gravoso, quando accada prima che il seme sia maturo, cioè circa un mese, o più di venti giorni avanti un tal punto. In tal caso si falci il grano all' altezza di un palmo, e se cade una benigna pioggia si può sperar di rimediare a porzione del danno. Se passati otto, o dieci giorni il grano così falciato non dia alcuna speranza potrassi disporre il suolo ad altra sementa. L' agricoltore opererà con prudenza riflettendo a tutte le circostanze le quali in parte riparar possono a un sì funesto accidente.

D. Quali sono le malattie che infestano il grano?

R. La malattia più comune in qualunque terra, ed esposizione è la golpe, o carie ec. Si conoscono facilmente le piante infestate, perchè crescono più robuste, ed a maggiore altezza delle altre. Portano un verde capo prima di fiorire che si converte in verde sporco dopo che sono sfiorite, in fine divengono bianche. Il seme all' esterno ha la forma ordinaria, ma nell'interno o in tutto, o in parte si trova convertito in polvere bruna, e puzzolente. Giudicasi malattia contagiosa, ed infesta tutte le qualità di frumento, onde si crede che un campo infestato in un anno possa comunicare anco nell'altro le ree qualità non usando le debite cure. Per prevenire un tal morbo oltre l' esatta medicatura con buona, e fresca calce come si disse vien proposto l' uso del concio macero, che non contenga paglia, e loppa di grano golpato, ed il seme non si sotterri a troppa profondità. Il più essenziale è di mutare il seme, e ben coltivarlo. Il carbone carbonchio o filiggine è un altra malattia che distrug-

ge la spiga del frumento, talchè comparisce quasi bruciata, e la sostanza del grano essendo distrutta comparisce solo una polvere nera, e la spiga è uno scheletro. Il celebre Revost verificata l'insufficienza per curare tal malattia con la calce da altri proposta, e messa in pratica trovò in una soluzione allungatissima di solfato di rame, o vetriolo turchino nell'acqua il più sicuro rimedio per liberare il frumento da ogni carie. Ha ciò praticato per il corso di anni dodici, separando diligentemente i semi interamente cariati, e tenendo in quest' acqua il grano destinato per la sementa per tre quarti d' ora. La ruggine è ancor essa un fungo che sotto l'aspetto di asprezze irregolari di forma, e colore macchia il fusto, le foglie, le spighe ec. Queste scabrosità si estendono per la pianta, e cuoprono il seme di una materia gialla, glutinosa, e puzzolente. Non vi è rimedio sicuro per prevenirla. Si può osservare però esser vantaggioso ancor quì il variar seme, tener pulito il campo dalle mal'erbe, e lavorarlo regolarmente. Dicesi rachitide quando la pianta è in varie maniere storta, e l'interna materia dei semi è piena di piccoli vermi, i quali penetrando anco nel fusto questo resta più corto degli altri con varie contorsioni. Fra noi sovente domina nei grani detti grossi e e specialmente nella civitella. Si propone d' estirpare le piante infette con le mal' erbe, e alla raccolta separate le spighe malate bruciarne la stoppia Si può anche sospendere per qualche anno la sementa del grano nel campo infestato.

D. Quando dee mietersi il grano?

R. Vari sono i segni che annunziano la maturità del grano, ma il più sicuro è il vedere se il granello è bene assodato altrimenti la stretta maggiore, come solete dire la riceverà dalla falce. Dandosi la disgrazia della ruggi-

ne poco prima della perfetta maturità, in tal caso si affretti la mietitura specialmente del gran gentile. Non è regola di far cottimi con i mietitori, e prendendo dell'opre si osservi che abbiano del grano, e della paglia.

D. Per la mietitura del grano non può usarsi altra falce che quella a mano?

R. In Francia, ed in molti luoghi d'Italia si usa anco una falce come la nostra fienaia, la quale ha come due ponticelli di vinchi distanti un mezzo braccio dalla falce per mezzo dei quali il grano tagliato viene impedito di cadere in terra, e si appoggia a quello ancora ritto. Una donna, o un ragazzo prende via via il grano segato per farne i mannelli, di maniera che il segatore lo trova sempre sbarazzato da quello raccolto dal suo compagno, e quello che lo rammassa, lo tira a se con la falce a mano, o con un legno piegato per riunirlo. Introducendosi tal uso preserverebbe i contadini da molte malattie cagionate dalla maniera incomoda nel mietere con la falce a mano, si mieterebbe più sollecitamente, e con minore spesa.

D. Cosa deve osservarsi circa l' abbicare il grano?

R. Non si abbichi finchè i covoni non siano bene asciutti, altrimenti ne soffrono il grano, e la paglia. La bica si formi ben coperta a guisa di tetto, la qual cosa vien trascurata da molti, con grave danno in tempo di pioggia. Si formino poi dei solchi, perchè le acque non si radunino intorno le biche nelle quali si faccia stagionare il grano per quindici o venti giorni affinchè il granello attragga quel poco d'umore rimasto nella paglia, e maggiormente si perfezioni.

D. Prosciugata la raccolta nelle biche cosa deve farsi.

R. Si porti all' aia onde batterlo immediatamente (1).

(1) La necessità obbliga i contadini anco i più rozzi, e

Il modo di battere varia secondo i paesi, la qual cosa essendo a tutti ben nota, solo credo dover avvertire, che quei contadini, i quali son necessitati a formar l'aia nello sterrato abbiano più cura nel ben pareggiarla, ed assodarvi la terra, e darle un poco di pendìo, altrimenti otterranno un grano schifo, e la paglia polverosa. Catone insegnò di spargere la morchia dell'olio nello spazio destinato per l'aia in modo che ne rimanesse imbevuto il suolo, osservando che la terra sia di qualità tenace, e bene sminuzzata, la quale per ben pareggiarla alla superficie si dee pillar con forza, e bagnar di nuovo con la suddetta morchia. Assicurò che per tal mezzo si conserva molto tempo, e che le formiche non vi si accostano (1). Quando il grano è ben pulito, e prosciugato più che sia possibile, dee pensarsi alla conservazione del medesimo secondo il costume conosciuto il più vantaggioso, e proporzionato alla quantità della raccolta.

non educati a far vari lavori che esigono riflessione, e destrezza nell' operare. Il batter con i coreggiati tenendosi in doppia linea, o fila senza offendersi vicendevolmente è uno di questi. Se il batter così il grano non fosse costume antico, e fosse nuova invenzione generalmente si crederebbe cosa impossibile e da non sperarsi giammai dal contadino. Dedur dunque possiamo da ciò e da varie altre faccende contadinesche, che quando ei vuole può operar regolarmente e che se si sgomenta nell' udire certe minute cose necessarie alla buona pratica è effetto d'indolenza. In somma le necessità supplisce alla educazione; l'immediato, e pronto vantaggio lo forza a far uso della ragione. Chi presiede ai lavori non si stanchi d'istruire i più docili, ed attenti, e questi, almeno meccanicamente istruiranno gli altri.

(1) Sarebbe necessario che ogni contadino avesse l'aia formata, o di mattoni per taglio, o lastricata con pietra viva, e resistente ben commessa onde non vi si formi fango, e vicino ad essa un portico, onde riparar le messi in caso di pioggia, cose che con danno notabile si vedon trascurate da molti possidenti.

D. Quali sono le qualità d' un buon granaio?

R. Per quanto la località lo permette il granaio dovrebbe aver delle aperture o finestre da tutte le parti, onde l'aria in tempo asciutto, e fresco vi possa circolare ed il pavimento dovrebb'essere di tavole bene stagionate, e ben connesse a coda di rondine (2). Si propone che il palco sia ancor esso formato di tavole, e rivestito di paglia ben serrata, acció l'aria calda, ed umida non possa penetrarvi. In sostanza l' arte di ben conservare qualunque raccolta tende a difenderla dall' umidità, la quale o aderente, o assorbita potrebbe suscitarvi la fermentazione, causa d' infezione sì nel grano, che negli altri semi.

D. Per distribuire i semi in un granaio, quali sono i recipienti più vantaggiosi?

R. Convien persuadersi che tanto i grani che le farine trovandosi in piccole masse non possono nuocersi

(2) Molti metodi che si propongono per conservare il grano nel granaio dall' esser attaccato dagl' insetti sono insufficienti per non dir superstiziosi e ridicoli, perchè non basati su una natural ragione. I migliori mezzi sono d'aver un buon granaio, come si è detto, e che escluda i moscerini, che vengon dalla campagna, e che generano quindi il punteruolo del grano, che lo fora e ne mangia la farina. Si visitano spesso i monti del grano, o i recipienti del medesimo, introducendovi la mano per conoscere se riscaldi. Vuolsi osservare attentamente se volino moscerini nel granaio, o se il grano principi a bucarsi, e in questi casi il miglior rimedio è di vagliarlo prontamente. Il vaglio lo ventila e lo fa raffreddare quando siasi riscaldato. Intanto sempre più perde la polvere, e se qualche grano sarà stato attaccato dal punteruolo, essendo più leggiero dell' altro grano, col circolar movimento del vaglio, viene alla superficie, ed intanto si separa dall'altro.

La cosa però più vantaggiosa si è, che non vuolsi mettere in granaio alcun grano, che non sia ben secco sull'aia e si dee insaccare quand' il sole riscalda ancora l'aia.

scambievolmente per le loro qualità differenti, e che in conseguenza l'uso dei sacchi è il migliore. In tal modo la medesima stanza può servire a tutte le granella senza che si mescolino, e se si guasta qualche sacco non si rischia, che per una piccola quantità, rimanga infetta la massa intiera. Così ognuno che abiti ristretto può con poca spesa conservare la provvisione senza comprometterla e se i topi forano un sacco se ne hà subito l'indizio e si scansa l'inconveniente di potervi deporre il loro sterco, e comunicare al grano un odore così disgustoso, e penetrante che rimane quasi impossibile il potergliela togliere intieramente.

D. Ditemi qualche cosa circa la macinatura (1).

R. Avanti di macinare il grano che già si suppone netto, e vagliato conviene che abbia una certa umidità onde tutto si polverizzi al medesimo grado, e quando abbia acquistato al di fuori cattivo odore, o che sia polveroso convien lavarlo con molt' acqua il giorno precedente. Tali diligenze contribuiscono ad un miglior macinato, alla bianchezza, e bontà del pane. Volendo fare un pane mescolo non si confondano le varie specie di semi da macinarsi insieme, perchè essendo di durezza, di grossezza, e di figura differente frà loro, ognun conosce, che per avere una maggior quantità di farina richiedesi una macinatura diversa. Si distingue il buon macinato quando la farina è tiepida nell'uscir dalla macine, e la crusca è larga, perfettamente assottigliata, e del medesimo color del granello. Qualche mugnaio tira solo al suo guadagno, e non cura il vantaggio degli avventori

(1) Trovandomi molte volte a vedere che il primo alimento degli uomini è così mal preparato da alcuni del basso ceto ho creduto bene dire qualche cosa circa la macinatura, e la manipolazione del pane.

specialmente con i contadini e con le altre persone di poca cognizione della diversità che passa dalla macinatura fatta alla grossa, all'altra eseguita all' economica, dalla quale ne deriva una farina più bella, in tutta la quantità possibile, una crusca ben netta, senz' esser divisa, e senza che contenga un atomo di sostanza utile (1).

D. Oltre la buona vagliatura e macinatura, da quali cose dipende la buona, o cattiva qualità del pane?

R. Dal lievito, dalla pasta, e dalla cottura.

D. Come deve prepararsi il lievito?

R. Si lasci una porzione di pasta dell' ultima formata che può ricavarsi dalle raschiature della madia le quali si accresceranno per moderarne la forza di un poco di farina, e d'acqua fredda, d'onde ne venga una pasta solida che si chiude in un pezzo di tela, e si conserva in un luogo fresco. La sera avanti che dev'esser fatto il pane, e più tardi che è possibile si scioglie nella farina con acqua calda più, o meno, secondo la stagione, formando una pasta ben lavorata che si lascia in un angolo della madia, e che si circonda con tutta la farina destinata per fare il pane. La proporzione del lievito in generale nell'estate, deve comprendere la terza parte della farina da impastarsi per fare il pane, e nell'inverno la metà. Il lievito poi si conoscerà esser venuto bene, se la pasta è cresciuta il doppio, se è rigonfiata a guisa di cupola, se sospinge la mano che lo preme, e se nel rivoltarlo tramanda come un odor di vino.

D. Come deve formarsi la pasta?

R. Preparata una quantità proporzionata di acqua tiepida, e posta della farina ove dee rimenarsi si fa un vuoto

(1) Si veda T. 1. pag. 236. dell' opera del celebre Sig. D. Filippo Gallizzioli col titolo Elementi Botanico-Agrari Vol in 4.° Firenze 1810.

nella medesima onde contenere il lievito che si mescola con una porzione dell' acqua destinata a far la pasta. Quando è perfettamente unita si aggiunge il rimanente dell' acqua, e si procura di ben mescolarla in modo che non rimanga alcun pastello, cioè che tutto sia ben diviso, e disciolto. Si aggiunge il resto della farina che s' incorpora prontamamente nella pasta, e si rivolta finchè non sia bene unita insieme. Si seguita a rimenar la pasta facendovi delle buche, e versandovi dell'acqua che unitamente alla lavorazione termina di dividere, e di riunire tutte le parti della farina. Più che la pasta si rivolta, si distende, si divide con ambedue le mani si batte, e si lascia cader con forza, più il pane sarà spugnoso, ed abbondante, come pure con l' aggiunta discreta dell' acqua avrà una maggior consistenza con risparmio di farina. Fatta la pasta, in alcuni luoghi si costuma, che dopo formati i pani si pongono in panieri di vetrice foderati internamente di tela fitta, e aspersi di farina, o di tritello, che così per la fermentazione dilatandosi più in altezza che in larghezza acquistano un volume più grande di quello che quando la pasta cede, perlochè dopo la cottura saranno più rilevati. Si distinguerà che il pane è lievito dall' unitezza della superficie, che respinge la mano che lo preme senza rompersi, ma in questo caso, molto importante, la pratica può decidere assai meglio. In alcuni paesi si pone nella pasta, allorchè è terminata di maneggiare, una quantità di sale, non solo per accomodarlo all'uso particolare, ma ancora per darle un certo corpo. Volendo ciò fare ad ogni sessanta libbre di farina si darà una mezza libbra di sale sciolto in una sufficiente quantità d'acqua.

D. Cosa deve osservarsi circa la cottura del pane?

R. Primieramente si cercherà di assicurarsi se il for-

no è caldo bastantemente, e per distinguerlo si pone sulla bocca del forno una piccola porzione di farina: se questa subito diventa rossa è nel suo punto, ma se diventa nera o non conserva che il suo color bianco, il forno è troppo caldo, o non lo è quanto conviene. Il tempo poi che il pane deve stare in forno è determinato dalla maggiore, o minor grandezza di pani, e dalla qualità più solida, o leggiera della pasta, onde può variare da un'ora, e mezzo o tre quarti d'ora. Si apre però di quando in quando il forno per osservare i gradi della cottura, la quale sarà perfetta, se battendo il pane di sopra si sente sonoro, se lascia distinguere l'attaccatura, e se la midolla compressa ritorna al suo posto. Il pane non si riponga in luogo chiuso, se prima gradatamente non sia del tutto raffreddato.

D. Oltre gli altri usi comuni per i contadini, le paglie dei grani hanno verun commercio in Toscana.

R. La manifattura dei cappelli forma un ramo di commercio in alcune parti del fiorentino con le nazioni estere che richiama a dir qualche cosa sopra questo punto interessante, onde render più estesa almeno la sementa, e la stagionatura di questa paglia.

D. Quante cose si ricercano per avere una buona paglia da cappelli?

R. Tre: terreno adattato, seme buono, e stagionatura della medesima (1).

D. Qual è la miglior terra per questa sementa?

(1) Sebbene questo ramo mirabile di commercio toscano dia alla nazione un lucro molto considerabile, ed esteso in varie parti della medesima, ed i commercianti abbiano una vantaggiosa corrispondenza non solo in Europa, ma in Asia, ed America ancora, pur non ostante gl'intendenti di questa cultura si lagnano che non sia stata condotta a quella perfezione che richiederebbe il vantaggio generale della nazione.

R. La terra di monte, purchè non sia nè troppo sterile, nè troppo grassa Sia riposata, acciò sia ricotta, e ripulita dalli sterpi, e dall' erbe nocive. Tra il novembre, e il dicembre si fa tal sementa piegando più al fitto, che al rado, onde la paglia non venga cannellosa. Nei diffatticci, cioè nei terreni stati in riposo per più anni, i quali sono i migliori, non sarà necessaria la concimazione, ma in un terreno stracco, e debole si usa la colombina, il letto dei bachi ec. (1)

D. Qual è il miglior seme di grano per tal sementa?

R. Il marzuolo più piccolo, e stentato; ma chi brama paglia fina provveda il semenzolo che viene dal Pisano, che è un grano minutissimo, che si cava dalla battitura della paglia da cappelli, il quale non viene a perfezione se non che nel Pisano (2).

(1) Sarà bene lavorar questa terra minutamente nel mese di maggio, e meglio con la, zappa o vanga, che con l'aratro. In tale occasione si leveranno i sassi più grossi le piante inutili, così lasciando la terra esposta ai benefizi dell' atmosfera. Dopo le piogge dell' autunno le quali decompongono le parti vibrate dai raggi solari prosciugato il suolo si userà l' erpice dentato, e l' erbe e le altre materie combustibuli che condurrà seco si raduneranno, e si arderanno a benefizio del suolo. Quindi se si è usato l' aratro, si costeggi il suolo che non fù ben rotto in principio, e trattandosi di terre spogliate sarà bene traversare il primo lavoro. Così si lascerà la terra lavorata e costeggiata per la sementa, ed a suo tempo si spiani col solito erpice ed ancora con la zappa ove siano delle irregolarità nel terreno. Nel far questa sementa si procuri che la terra non sia nè troppo molle nè troppo asciutta, perchè nel primo caso coloro che seminano, che zappettano faranno del danno al terreno, ed al seme, e la paglia verrà irregelare, e nel secondo caso s ascerà a monti, e allinerà per il danno che ad essa cagionano le formiche.

(2) Oggi i semi che si usano per tal seminazione si acquistano sotto il nome di grano marzolo di Bologna, o di Modena, e di semone di Pontedera. Sementando il terreno alberese,

D. Ditemi qualche cosa circa la stagionatura.

R. Questa richiede una gran diligenza, e soggezione. Quando la paglia è condotta a maturità si svelle, e si lega a manipoli detti menate, e si procura di seccarla subito, e liberarla dalle piogge, altrimenti resta macchiata, e non è buona che per cappelli da tingere. Ho detto a maturità, perchè non deve svellersi nè troppo fatta, nè poco; ma quando il grano è quasi formato, non però condotto, nè indurito. Così si ha una paglia morbida, e si libera dal pericolo della ruggine, che la rende macchiata, e quasi inutile se troppo stia sul terreno.

D. Svelta, e stagionata cosa deve farsi?

R. Si abbichi per tre o quattro giorni, si batta per levarle la spiga, e il semenzolo, ma con diligenza, e non troppo per non schiacciarla, e romperla. Quindi si metta alle guazze per imbiancarla, e vi si tenga per otto, o dieci giorni, aprendo i manipoli, e rivoltandoli. Non si ponga sù i prati erbosi perchè vien macchiata, ma sarà bene distenderla sulla seccia del grano già segato, o a-

e galestro carico di argilla credono i pratici migliore un tal marzolo. Il semone si giudica più proprio per le terre sterili, e secche. Il quantitativo vien regolato dalla fertilità, o sterilità del suolo. Nel primo caso si deve dar più seme acciò la paglia venga più spessa, e getti il collo più fine, che è la qualità più desiderata, all'opposto nei terreni più deboli, e poveri d'argilla come sono i galestri secchi, le terre tufacee, le focaiole, e le arenose si diminuisce il seme in ragione della relativa sterilità, altrimenti le paglie vengono con poco collo, e sarebbero sempre dure alla lavorazione e molte volte resterebbero allinate per mancanza di nutrimento, e con altri difetti che le rendono spregevoli ai mercati. Suol darsi a un quadrato di diecimila braccia quadre la misura di dieci staia di marzolo palito, e fine, che più o meno equivale a cinque, o sei staia di questo seme sopra uno staio di terra seminandola a grano comune da ridursi in pane.

vendo comodo sulla ghiaia di fiume, liberandola però sempre dalla pioggia che le è dannosissima.

D. Imbiancata che sia cosa resta da farsi?

R. Si separa il puro filo di vetta dalla paglia inutile, e buona solo per il bestiame: indi in piccoli mazzetti di un oncia, o due, si bagna e si lascia scolar ben bene, e poi s' inzolfa in cassoni di legno, o in stanzini fatti apposta, si prosciuga, si sceglie, cioè si riduce a fili eguali, fini, grossi, e mezzani, ogni sorte da per se. La zolfatura però dai pagliaioli suol riserbarsi ai mercanti, che non hanno bisogno di essere istruiti su questo punto.

D. Qual abuso generalmente si ritrova nella sementa delle fave?

R. Quello di spargere il concio sulla terra soda gettandovi poi le fave a strato, e vangandole sotto. Così solo per caso alcune risentono il benefizio del sugo, molte non nascono, specialmente nelle terre forti, e così spargendo molto seme, si raccoglie poco. All' opposto seminandole a solchi in terra vangata per tempo, o se non è da vangarsi, lavorata per ben due volte come si fà dei fagioli con risparmio di sugo e di seme, si raccoglie di più come può vedersi in quei paesi, nei quali immancabilmente si osserva questo costume. Così risentono certamente gli effetti del sugo, nascono chiare, ed in proporzionata distanza, e provano i vantaggi dell' aria. Quindi a suo tempo possono rincalzarsi, e pulirsi frequentemente dall' erbe senz' aspettare a levarle, quando già hanno rubato il nutrimento alle fave. Ciò dovrebbe osservarsi anco nella sementa dei ceci, ed altre biade, ma pochi sono i contadini che vogliano questa soggezione, onde molti padroni si son determinati a non dar più tutto il seme per la terra vangata.

D. Ditemi qualche cosa in generale sopra le semente serotine, o che si fanno dopo il verno.

R. Queste richiedono la terra vangata bene a fondo, che pianeggi, e che non sia troppo soggetta all' aridità, che sia grassa, e ben governata con concime stagionato. Di più vogliono una diligente sarchiatura, e ripulitura, nella quale occasione molto importa levar le piante che sono di più. Dovrebbe rendersi più generale la sementa del grano detto marzuolo, specialmente in certi terreni sciolti, e che si mantengono freschi, osservando di seminarlo un poco fitto perchè non accestisce, e per le altre ragioni addotte trattando della sementa in generale. Non parlerò in particolare di tutte le semente serotine, solo dirò qualche cosa rapporto al gran turco essendo fra noi molto trascurata questa sementa (1).

D. Dite dunque qualche cosa circa al gran turco.

R. Il desiderio di averne molto lo fa seminar troppo fitto ai nostri contadini. Nella Lombardìa dove ne raccolgono una gran quantità le piante restano distanti l'una dall'altra più d' un braccio, osservandosi la più scrupolosa dirittura nei filari ma meglio si fa dove si pianta a buche in *quinconce*, e ciascuna pianta è rincalzata da un buon monticello di terra formato in tondo per mezzo di quattro, o cinque rincalzature. Quel monticello di terra che non può formarsi senza detta distanza mantiene la pianta difesa dal caldo che tanto le nuoce. Questa terra così ricotta alle prime acque dopo levato il gran turco diventa un ceneraio che fertilizza il campo per la sementa del grano. O si semini a solchi, o a buche si debbono gettare due o tre granelli alla detta distanza di perfetta dirittura. Quando è nato si lasci un solo gambo

(1) Uno dei più gran doni che potesse farci l' America fu il formentone, dalla introduzione del quale, riflette il già citato Dott. Gallizzioli, non ha più provato l' Italia il terribile flagello di una vera carestìa.

il più vegeto, e gli altri si svellano, cosa che non s' intende dai nostri contadini, perchè al solito riserbano le piante più deboli per governare il bestiame con gran danno delle fruttifere. Tal sementa non deve farsi più tardi dei primi di maggio specialmente nelle terre aride. Ciò che è necessario più di tutto si è il preparare il suolo specialmente nelle terre forti con tre, o quattro lavori principiando avanti dei ghiacci d' inverno. Siccome poi questa pianta dissuga molto il terreno converrà spargervi del concio anco in qualcuna di queste lavorature con darne del ben macero nelle buche in tempo della sementa. Tramezzo ai filari del gran turco si possono seminare fagioli fave ec., ma non mai nel medesimo solco del gran turco. Ottima pratica si è quella d'estirpar tutte le messi laterali, e le spighe vuote; come pure di recidere tutte le cime che portano i fiori maschi poco sopra alla spiga fruttifera. Non si deve però esser molto solleciti a fare una tal mutilazione per non deviare il sugo dalla sua direzione nel momento in cui la spiga ha maggior bisogno di essere alimentata, cioè quando di poco è succeduta la fecondazione, come pure di non sfrondare troppo presto la pianta, poichè anco con ciò si diminuisce il suo vigore. Chi poi desse una rincalzata alle piante prima che le loro spighe giungano alla perfetta maturità ne ritrarrebbe molto vantaggio. A coglierlo non si abbia tanta fretta perchè sebbene al di fuori sembri di essere stagionato, al di dentro ha sempre del sugo da attrarre. Per il seme è buona regola di conservarlo nelle spighe non prendendo i granelli della vetta, perchè spesso non son giunti a perfezione.

D. Quali rimedi si propongono contra i succiameli?

R. Quantunque non ne sia stato ritrovato veruno sicuramente efficace per distruggere questo flagello dei le-

gumi pure ne riporterò alcuni che diminuiscono il gran danno che reca questa pianta parasita. Si svellano i succiameli appena che compariscono, e quantunque forse il danno sia seguito, con lo sbarbarli prima che fioriscano si viene ad impedire che facciano i suoi semi, i quali essendo minutissimi, ed innumerabili possono infestare anco per più anni, ed i semi delle biade, e la terra ed i luoghi dove hanno vegetato le piante infette. Che però si tenga pulita l'aia, il granaio, la capanna ec. onde introducendo nuovi semi di biade non infette non ne rimangano anch'essi mischiati. Si brucino i succiameli che di mano in mano si svellono, e le spazzature dei luoghi infetti. Il terreno grasso, o ben concimato si crede tutto contrario ai succiameli. Si propone di lavare il seme delle biade nell'acqua corsìa, di seminarlo a solchi, e nel medesimo solco unirvi dei ceci, o dei coriandoli; il miglior mezzo però sarà quello di perseguitare questa pianta fin dal suo nascere, e d'impedire che i suoi semi tornino ad infestar la terra con le diligenze sopra asseguate (1).

D. Come possono liberarsi dai tonchi alcune biade?

R. Si debbono tenere in vasi, o sacchi con cenere, o

(1) Fu proposto, dice un celebre scrittore di farli mangiare cotti ai contadini come se loro potessero piacere, tanto per il sapore piuttosto disgustoso che hanno, quanto per quella naturale avversione che in chiunque si risveglia all'aspetto di una pianta d'indole non comune alle altre, e che reca tanto danno. Quindi come amante della umanità, prosegue esclamando „ *o importunissima razza degli economisti da gabinetto ravvediti una volta nello scorgere che tutto il mondo sensato è sordo alle tue proposizioni le quali, ti dimostrano non solo inetta, ma ancora poco umana mentre quelli che lavorano la terra hanno maggior diritto che te a un nutrimento sano, sostanzioso, e di lor piacere.* „ Possano questi buoni sentimenti restare impressi nel cuore di alcuni che pretendono cibare i contadini con sostanze ributtanti, o infette e che poi si ritrovano segnate al libro dei conti a caro prezzo.

calcina da cui poi si nettano facilmente col vaglio, allorchè se ne vorrà far uso. Si possono ancora difender da questi gettandole in acqua freschissima subito che son colte, e battute, e poi bene asciugate al sole avanti di riporle.

D. Credendo bene di dir qualche cosa circa le patate, ditemi qual terreno richiedono?

R. Questa pianta richiede a preferenza un terreno sugoso, e gentile, perchè il tubero, o patata non trovi ostacoli per ingrossare, e moltiplicare a più mucchi intorno al fittone, il che non segue in un terreno sterile, e tenace. Nei terreni di montagna, e nei renosi, grassi, pastosi, ed umidi riescono le patate primaticce, e nei più tenaci ed in piano vengon bene le tardive. Quando il terreno è buono non nuoce l'ombra, o sia uggia a questa pianta.

D. Qual è la preparazione del terreno?

R. Coltivando le patate in piccola quantità si lavora il suolo con la vanga, ma se si tratta di coltivarle in grande convien servirsi dell'aratro dando un lavoro profondo avanti l'inverno, e quindi un'altro prima che si piantino.

D. Qual dev' essere il sugo per concimarle?

R. Qualunque sugo bene spento potrà servire per concimarle. Sarà bene però il mescolar con sugo grasso una porzione, o di pozzo nero, o di colombina, o di letti di bachi ec. ma il tutto bene spento. Se il terreno sarà sugoso per se stesso, come sono i disfatticci che si fanno in certe montagne, in luoghi fondi non sarà necessaria la concimazione, anzi questi sembrano i luoghi veramente adattati per queste piante, specialmente per una piantazione in grande, quali terre hanno fatto vedere dei prodigi per l'abbondante produzione di patate.

D. Come, e quando si debbono piantare?

R. La piantazione si eseguisce formando dei solchi come al siciliano, fagiuoli ec. profondi un quarto di braccio, e sul principio della primavera, si pongono a due palmi circa di distanza delle porzioni di patata ben matura, tagliata non in fette per il tondo della medesima, ma divisa in modo che ogni porzione abbia almeno due o tre occhi ricuoprendole quindi con sette, o otto dita di terra. Si osservi che queste porzioni siano ben prosciugate altrimenti l'umidità della terra le farà marcire. Sarà però meglio scegliere le patate più piccole, e porle intiere mentre si ha un prodotto maggiore più sicuro, e forse anco più pronto. Conviene osservare che nei fondi grassi e dove si può dar molto sugo si porranno i tuberi più radi, ma nei terreni magri, e nel caso di varietà più delicate, e di tuberi più piccoli, converrà porli più fitti.

D. Dopochè son nate richiedono veruna diligenza?

R. Quando le giovani piante hanno quattro, o cinque foglie, si sarchiano per liberarle dalle mal' erbe, e si rincalzano; ma ciò si faccia con attenzione per non offender le radici. Allorchè poi le foglie cominciano ad ingiallire, si recidono gli steli, o le cime, dando il tutto al bestiame, e così facendo le radici ingrossano più.

D. Qual é il tempo della raccolta?

R. Non prima dell'autunno: e ciò viene indicato dalli steli che cominciano a perire, e dalle foglie che si seccano. Si rovescia con diligenza la terra scegliendo un tempo asciutto, e si procura di levare tutti i tuberi onde non imbarazzino il terreno, qualora si voglia destinare ad altra sementa. Vien raccomandato il bidente per estrarle con facilità, e quantunque sia bene trattenerle molto sul suolo, conviene estrarle prima del ghiaccio.

D. Quale è la maniera di conservarle fresche?

R. È facile il conservarle per il grande umido che hanno, anzi per ragion di questo è necessario soleggiarle per vari giorni, e poi riporle distese in stanze asciutte e non capaci a farle gelare. Quando principiano ad ingrossare gli occhi per il tepore della stagione sarà bene tenerle coperte di rena asciutta in stanze fresche.

D. Per conservarle secche come si fà?

R. Levate dal terreno si affettano sottilmente dopo averle mondate e poi si soleggiano, e se ciò non serve si pongono in forno, e secche che siano, o si macinano per farne farina, o si cuocono in vari modi come le fresche.

D. Si posson propagar le patate per via di seme.

R. Sì: e ciò conservando i frutti ben maturi durante l'inverno nella rena, ovvero attaccati ad una corda. A primavera si distribuiscono i semi in un buon terreno; le giovani piante si sarchiano, e si rincalzano a suo tempo. Nel prim'anno i tuberi sono piccoli, ma ripiantati nel secondo divengono assai più grossi, e nel terzo giungono alla loro perfezione. Un tal mezzo richiede più lungo tempo, e però non è praticato generalmente. Si vuole però che così s'imbastardiscano le varietà. Sarà poi sempre preferibile per le patate ordinarie la piantazione dei tuberi.

D. Qual vantaggio recano le patate?

R. Sono utilissime per gli uomini, per gli animali, e per le terre, servendo esse d'ingrasso, o calorìa, poco minor delle fave, e dei lupini, e però il grano frutta assai bene ove hanno vegetato le patate. Somministrano un buon nutrimento ai maiali ai cavalli, ed ai bovi. Si mangiano in varie maniere dagli uomini, come ognun sà; se ne forma pane, ed è stato di risorsa in alcune provincie nelle annate di carestìa, quantunque un poco ven-

tose, e di non molto nutrimento, perchè prive di quel glutine sostanzioso che ritrovasi nel pane di grano.

D. Qual è il metodo più semplice per unirle al pane?

R. Si prendono trenta libbre di farina di grano, o in mancanza di esso di orzo o di segale, e la sera antecedente si pone il fermento secondo il solito. Nella mattina successiva si cuocono altrettante libbre di patate, e così calde sbucciate, e ben disfatte si uniscono con della farina al lievito. Si osservi che quando bisognasse dell' acqua, se ne ponga poca, perchè nella lessatura ne attraggono, e molta ne contengono da per se. Questo mescuglio si compone a un poco per volta con un rullo, e vi si mescolano tre, o quattr' once di sale. Agitata bene la pasta si fanno i pani che non oltrepassino le quattro libbre l' uno, e lieviti che siano si pongano in forno, meno riscaldato del solito, ma vi si lascino star di più perchè vengano a cuocersi, e prosciugarsi. Impiegando più farina, e meno patate il pane sarà migliore. A molti di voi è cosa noiosa il parlar di questo pane, ma pure ne avrete mangiato del peggiore assai, per non dire del nocivo anco nell' anno 1812, e pagato a caro prezzo. L' industria, e l' attività del contadino non è mai troppa, se non vuol caricarsi di debito, e poi ritrovarsi a pigione. In quelle annate nelle quali il contadino non sa adattarsi a mangiar patate, ognun di voi sa quanto siano utili per il bestiame, e quanto sia facile lo smercio di queste radiche.

D. Credendo bene dover trattare ancor del tabacco ditemi qualchè cosa circa il medesimo?

R. Il tabacco è pianta naturale all' America, ma l' esperienza ci hà fatto conoscere che anco nelle nostre terre, e nel nostro clima può coltivarsi. Non vi è forse sostanza di un uso così universale, e nel tempo stesso

tanto inutile, quanto il tabacco (1). Ciò non ostante essendoci permessa, dentro certi limiti la piantazione, l' economia rurale, esige che vi tratti di esso, ormai reso necessario dall' abitudine.

D. Come, e quando si semina il tabacco?

R. Primieramente si procuri che il seme sia ben maturo, e che non abbia più di due anni. Si semini in vasi, o piccole aiette dette orticini osservando di cuoprirlo leggermente con terra assai sciolta. Siccome il seme è piccolissimo dee mescolarsi nel seminarlo con rena asciutta, onde non nasca troppo fitto Il tempo di tal sementa è nel marzo, ed aprile quando non vi è più timor dei geli, che molto nuocono alle tenere piante. Anzi si procuri di formar loro dei ripari, lasciando libera la parte del sole, e di quando in quando si adacqui perchè cresca, e non venga a stento; come ancora se per esser troppo asciutta la stagione ritardasse a nascere, si spruzza il terreno mediante le spazzole di saggina immerse nell' acqua.

D. Come dee prepararsi il terreno nel campo?

R. Prima di farne la piantata si vanga profondamente per tempo la terra, si ripulisce dall' erbe, e si fanno le buche come per le zucche, ma più larghe. Queste si empiono di sugo ben macero mescolato con alquanto terriccio, ponendo in fondo alla buca un poco di paglia. Quanto piú la terra è grassa, e sciolta, e l'esposizione è a solatio, tanto più riesce vigoroso, e di peso. Sarà bene scegliere un campo vicino all' acqua, e se si potesse farvela correre come si fà negli orti, si risparmierebbe il trasporto della medesima. La fila delle buche sia ben di-

(1) Per una Bolla d' Urbano VIII. era proibito di prendere il tabacco nelle chiese sotto pena della scomunica, e Amurat IV. Imperator dei Turchi ne impedì l' uso nei suoi stati sotto pena del taglio del naso.

ritta a filari distanti un braccio, e mezzo, ed anco più se la terra sia sostanziosa, l' una dall' altra, e disposte in modo che non siano di faccia fra loro, ma bensì che ciascuna di esse corrisponda allo spazio vuoto compreso da ogni due nel filare opposto.

D. Come e quando si eseguisce la piantazione?

R. Quando le giovani piante sono dell'altezza di circa tre dita, e che hanno cinque, o sei foglie si pongono nelle buche: ciò suol seguire dopo la metà di aprile, o ai primi di maggio. Avvertasi di lasciar qualche pianta nell' orticino per poter supplire a quelle che perissero. Sarà bene eseguire la piantazione verso la sera, e riempiendo al pari le buche si adacqueranno, e vi si porranno con un piolo le piante levate con diligenza, e con un poco di pane di terra alle radici. Si riparino per qualche giorno dal sole, e si adacquino leggermente, qualora non piovesse. Convien poi sarchiarle spesso, e rincalzarle per mantenerle più fresche che sia possibile. Ciò si farà quando la pianta ha incominciato a germogliare almeno ogni otto giorni, dandole ancora del sugo più caloroso, ed osservando che non soffra l' alido. A tal effetto ad ogni quattro file si suol lasciare un viale largo più d' un braccio per poter girare intorno le piante comodamente, e custodirle.

D Cosa si farà in seguito?

R. Appena che si manifestano i talli laterali, ed il fiore si leveranno, Lasciando solamente il fiore alle piante destinate per seme. Più presto che si recide la cima ai fusti, e si levano i talli più gagliardo riesce il tabacco.

D. Quante colte si fanno del tabacco?

R. Se ne sogliono far tre, avvertendo sempre che la foglia sia matura, o come suol dirsi bullettata di macchie gialle, che è il segno della maturità. La prima colta

è intorno ai primi d'agosto, la seconda circa la metà di settembre, la terza, o sia quella dei foglietti sulla fine di detto mese o nei primi giorni di ottobre, ma in ciò bisogna regolarsi secondo la stagione, la diversità delle terre, e la loro esposizione. Le foglie di miglior qualità son quelle verso la cima onde non si debbono confondere con le più basse, che danno un tabacco inferiore.

D. Come si fà la macerazione del tabacco?

R. Questa si fà mettendo una foglia sull'altra in tanti mazzetti di venti foglie per ciascuno, e si pongono ritti in file lungo il muro di un luogo coperto. Si cuoprono con paglia, o con panno le dette file perchè la foglia riscaldi, e trasudi, e non si leva finchè non sia divenuta tutta color di cannella. Per la prima volta si può star senza riveder la macera sette, o otto giorni secondo il calor della stagione, o della stanza. Se nel disfare i primi mazzi si troveranno delle foglie non ancor fermentate, si disporranno di nuovo in mazzi lungo il muro, osservando però di visitarli sera, e mattina per levar le foglie macerate, le quali di mano in mano si distenderanno perchè prosciughino.

D. Dopo prosciugata la foglia cosa deve farsi?

R. Alcuni formano nuovi mazzi di dieci foglie in circa, e con la punta all'ingiù li accomodano lungo una pertica per meglio prosciugarli. Altri lasciano prosciugare la foglia distesa, e dopo fatti dei mazzetti li caricano con pietre o li pongono nello strettoio, lo che sarà meglio. Quanto più i mazzi sono stivati tanto più presto il tabacco lascia l'odor d'erba, ed acquista un odor grato. A tal fine alcuni sogliono spruzzare la foglia col mosto di moscadello o con acqua salata dove sian bolliti dei fichi secchi, e del giaggiolo secco. Volendo operar semplicemente, molti prosciugato che sia, pongono il tabacco nei

cassoni fino al tempo della consegna da farsi alle per-
persone destinate dal Governo; onde niente dirò sulla
manifattura, essendoci proibita.

D. A quali malattie è soggetta questa pianta?

R. Primieramente all' albugine. Questa si distingue
dalle foglie coperte di una patina bianca dipendente da
un arresto di traspirazione, prodotto, o dalle nebbie, o
da un freddo improvviso. Non si confonda con l' altra
detta languore prodotta dal troppo ardor del sole o dalla
mancanza di alimento. In questo caso le foglie si scolo-
rano, perdono il lorò vigore, e finalmente periscono. Nel
primo caso non vi è rimedio, anzi convien subito estir-
pare le piante malate, onde non si comunichi la malat-
tìa a quelle sane: nel secondo poi, mediante nuove sar-
chiature, leggeri adacquamenti, e l'aggiunta discreta di
buona terra, e di concime, qualche volta saremo in tem-
po di rimediarvi. I bruci sotterranei non fanno minor
male alle piante del tabacco, mentre ne rodono le tenere
barbe, e la sostanza interna, e così ne fanno perir mol-
te. Per rimediare a ciò convien mescolare col concio da
porsi nelle buche dei lupini abbrustoliti in forno come
suol praticarsi in altri casi.

CAPITOLO V.

Regole generali intorno all' orto.

D. Cosa intendete per orto?

R. Una porzione di suolo chiuso destinato alla colti-
vazione degli erbaggi, che servono di cibo all' uomo, ed
anche agli animali con li scarti, e rimondature.

D. Sarà bene che ogni contadino abbia l'orto?

R. Sì certamente: perchè dal medesimo, oltre l'erbag-

gio pel consumo della famiglia, quando goda un locale vantaggioso, e vi si abbia trasporto, e diligenza potrà vendersene, e supplire ai bisogni della cucina, del padrone ec. Il colono automa al solito proponendo un orto nelle regole, esclama che non approva in quella situazione l' erbaggio, che non hà persone capaci nella famiglia, e così piuttosto vuol patire, e spendere, che conoscere di quanta economìa in una famiglia sia un orto ben tenuto. Un contadino che non ami l'orto sarà in tutto poco industrioso, anzi negligente, e scioperato, e per tale sarà riconosciuto da chi gli presiede. Non pretendo che il contadino rozzo sia istruito dell' arte dell'ortolano in tutte le sue parti, e che per attendere all' ortaggio trascuri il podere, ma non richiedono molta cura i carciofi, i cavoli li sparagi ec. Tutto in sostanza può dipendere dalla di lui buona volontà, o dalla ostinata sua abitudine. Non s' intende come il villeggiante, quel dato corpo morale, collegio ec: che hanno gli effetti vicini debbano comprare il cavolo, l' insalata, i carciofi, i piselli ec.

D. Quali sono i migliori requisiti, e quale la più favorevole situazione per destinarvi l' orto?

R. L' orto hà bisogno di tre cose, e sono l'acqua, il letame, e l' esposizione al levante d' inverno. Il miglior terreno per l'orto è quello mediocremente sciolto ma è meglio che pecchi per la troppa scioltezza che per tenacità. Non conviene la vicinanza dell' aia, e delle strade per la polvere che lorda gli ortaggi. Dev' esser situato in luogo aperto ma riparato dai venti nemici degli ortaggi. Si otterrà ciò con siepi folte di piante spinose, sambuchi ec. L'odor forte del sambuco dicesi che allontani dall' orto le mosche, e gli altri insetti. Le siepi morte non son vantaggiose per gli orti. Se la situa-

zione fosse molto dominata dai venti, o bisogna ricorrere ai muri, o convien porre degli alberi, o macchie fuori dell'orto dalla parte specialmente dove dominano più impetuosi. L'orto non dee mancare, o in un modo, o in un altro dell'acqua necessaria per l'irrigazione. Le qualità del terreno possono correggersi quando non ve ne sia dell'adattato o nel luogo ove si desidera l'orto, o in vicinanza dell'acqua ec. Il terreno forte si scioglie, e si assottiglia con calcinacci pestati, e passati per vaglio, con la calce in polvere, con la spazzatura delle strade, con la polvere di carbone, o brace, e con l'arena, o tufo. Spesso nell'istesso fondo sotto l'argilla si trova il tufo, o l'arena, e sarà utile il sollevarla, e mescolarla.

D. Come vuolsi disporre l'orto?

R. Si disponga in modo che l'acqua non covi in veruna parte, e che parimente non corra con troppa forza, e si diriga in modo, che nel verno sia dominata dal sole volendola usare. Quantunque per l'orto si preferisca il piano, onde potervi più facilmente dirigere i solchi per l'acqua, pur gioverà disporne una parte elevata, ed inclinata, perchè riceva i benefizi del sole, e resti difesa dal freddo, e dai venti del fine dell'autunno, dell'inverno e del principio della primavera. Queste aiette o costiere che sono sovente sostenute da muri parimente inclinati devon esser più alte dalla parte del tramontano, e più basse da quella di mezzogiorno, onde prendono il nome di caldine, o coste. Dalla parte del marino sarà bene che fuori dell'orto vi siano alberi folti, o macchie come dicemmo. Dissi fuori dell'orto perchè l'ortaggio non vuol ombra, come tutte le altre piante. Alcuni frà i contadini anco più industriosi, e diligenti usano nelle costiere per avere gli erbaggi primaticci i così detti letamieri o letticaldi come spiegheremo in appresso. Vo-

lendo divider l' aiette con qualche siepe, si sfuggano i bossoli, ed altre piante che sono il ricettacolo delle chiocciole ed altri insetti, e si preferisca il ribes, l' uva spina, il crespino, il lampone, ed anche la rosa, le altee, la salvia, i ramerini ec. che somministrano un pascolo gradito alle api delle quali conviene che sia ben provveduto l' orto. Anche le lavande, i timi, lo spigo, l' issopo, ed altre erbe odorose si pongano nei siti più elevati, non ingombrando soverchiamente il terreno, e non procurandogli ombra.

D. Cosa dunque intendete per letamieri, o letticaldi?

R. Intendo alcune stufe a faccia inclinata senza fuoco, le quali sono di grande utilità per ottenere erbaggi primaticci, per maturare certi frutti, per facilitare il nascimento di alcuni semi, per allevar le pianticelle tenere per accelerare la fruttificazione d' alcune altre, per ravvivar le languenti, e per ottenere dei vaghi, ed anticipati fiori nell' inverno (1).

D. Di quante sorte sono i letamieri o strati di letame?

R. Di due: caldi, e freddi. I caldi si formano con letame fresco o che non hà subita la fermentazione, i freddi con letame stagionato, o con l' istesso letame che servì nell' anno antecedente per la formazione dello strato caldo, e si formano ambedue nello stesso modo. Si scelga

(1) Credo bene di riportar questo sistema vedendo che alcuni possidenti, abitatori della campagna, fattori, ed industriosi contadini riuniscono all' orto alcune operazioni di giardinaggio, che all' utile, con operazioni degne di lode, sanno unire il dilettevole. Toccherò solo di passaggio qualche articolo il il più praticabile da coloro che non posseggono l' arte del giardiniere, e dell' ortolano di professione. Chi brama d' istruirsi sù questi due articoli più estesamente può acquistare dal Piatti libraio i due tometti del calendario che trattano queste materie nella loro estensione.

il luogo dell' orto il più elevato, e caldo vicino al muro scavando una fossa profonda almeno un braccio, e mezzo, e larga non meno di due braccia, distante due terzi dal muro onde passare al di dietro, la lunghezza sia determinata dal bisogno. Si riempia la fossa di letame fresco, o stagionato secondo che vuolsi lo strato caldo, o freddo. Trattandosi di strato caldo si dee lasciare un terzo di braccio vuoto trà il letame, e la terra che ferma i lati della fossa, il quale si riempirà di letame fresco tutte le volte che vi sia bisogno di rianimare il calore. Questo assorbirà la troppa umidità del letame, e della terra, e conserverà bisognando più lungamente il calore. Si batta quindi, e calpesti il letame in modo che si renda compatto, ed eguale per quanto sarà possibile. Tal precauzione diminuirà l'abbassamento della letamiera prodotto dalla fermentazione, e consumazione del concime. Si avverta che la superficie resti alquanto inclinata dalla parte davanti, e sia più bassa del suolo di un sesto di braccio, il qual vuoto si riempia con terriccio all' altezza di tre o quattro dita. Si cuopra quindi lo strato con stoia, ma meglio con invetriate da porsi, e levarsi. Dopo pochi giorni la fermentazione del letame comincia a riscaldare il terriccio, e conosciutolo capace per facilitar lo sviluppo dei semi si gettino questi sul terriccio, si cuoprano con altro terriccio dell' istessa bontà leggermente, e si rimettano le invetriate.

D. Quando si formano i letamieri?

R. Nel mese di novembre ordinariamente si formano i letamieri caldi per gli erbaggi che si bramano nell' inverno; nel gennaio, e febbraio per quelli che si vogliono avere in primavera, e per questi può esser sufficiente lo strato freddo secondo le circostanze locali, e delle diverse piante. Quelli che si fanno in autunno potrebbero

servire per ricavarne nell' inverno molte insalate, sparagi, e fiori di varie qualità interrandovi anco i vasi, e cangiando il letame fermentante, quando avrà cessato di fermentare. Si possono anche usare i letamieri in cassette di legno da trasportarsi a diverse esposizioni, secondo che le piante, e le stagioni esigono. L' uomo neghittoso ride su simili proposizioni, ma lo farò cessare con dirgli che un contadino prossimo a questa parrocchia non giardiniere, hà potuto vendere con tali diligenze i fiori anche stranieri nel corso dell' inverno, i piselli, i fagioli ec., quanto i giardinieri di Firenze, quantunque in una esposizione molto elevata.

D. La coltivazione degli alberi fruttiferi nuoce agli orti?

R. Si crede generalmente che l' ombra dei medesimi sia dannosa agli ortaggi, ma pure un occhio avveduto potrà distribuirne alcuni dei più vantaggiosi per ritrarne buon lucro dai frutti primaticci, come costumano i giardinieri, ed ortolani della nostra capitale, e coll' ombra dei medesimi difendere dagli ardenti raggi del sole estivo qualche ortaggio più delicato. La spalliera di certi pomi ognun sà quanto provento dia all'accorto giardiniere, ed ortolano.

D Siccome i nostri ortolani bramano ritrar molto vantaggio da poco suolo, quali sono le piante che possono unisri senza danneggiarsi scambievolmente?

R. Deve servir di regola in ciò l'osservazione del modo di vegetare, perchè non si devono unir quelle piante che a vicenda si rubano il nutrimento. Potremo osservare che la lattuga vive bene con ogni altra pianta. Intorno ai carciofi giovani posson porsi lattughe, spinaci ec.; ma cresciuto il carciofo fà perire ogni altra pianta con le larghe sue foglie. All' opposto li sparagi quando son gio-

vani vogliono esser soli, e dopo i tre anni stanno bene in società con le lattughe, il prezzemolo ec, In gioventù, non in vecchiaia vivono bene in società gli agli, la barbabietola, il finocchio, il pomodoro, il petonciano ec., ma bisogna esser solleciti a sveller queste piante perchè non entrino in maturità scambievolmente. La pratica però sarà la maestra in quest' articolo che troppo lungo sarebbe lo sviluppar lo nel suo totale. Non vi è che l'ortolano, quale po sa in agricoltura mescolar le semenze, purchè non operi a caso ma avvertendo al loro sviluppo ordinario, e al loro impiego successivo. Ve ne sono alcune che in pochi giorni nascono, crescono, e sono da trapiantare quando altre appena spuntano dal suolo, ed allora la mescolanza di sementa risparmia molto terreno, e fatica. Sarebbe troppo tedioso, ed anche inutile il numerare le varietà degli erbaggi, ma oltre al proprio consumo si cerchi d'educar quelli che posson dare un più sicuro prodotto, e l'uomo industrioso verrà consigliato dal proprio interesse, e da quello del padrone nel ricavare il maggior numero di prodotti possibili da poco spazio di terra, e così dalla sua cassetta delle *riprese* nascerà negli altri coloni pigri, e negligenti confusione, ed emulazione, e sommo attaccamento del proprio padrone.

D. Quali cose vogliono osservarsi per la scelta, e per la conservazione dei semi?

R. Onde aver buoni ortaggi convien procurarsi buoni semi, saperli conservare, ed animare un felice e pronto sviluppo. I semi migliori son quelli ottenuti da piante robuste su i rami laterali, e però costumasi recidere le cime, o piegarle a quelle piante prescelte per la estrazion del seme. Si consiglia di scegliere le piante più vegete fino dal momento della trapiantazione, e collocarle separatamente in maggior distanza frà loro, governandole

di più, e meno inaffiandole per ottener miglior semenza, e toglier la facilità d'annebbiare. Vuolsi tener le piante destinate per il seme distanti, più che si può dalle congeneri, perchè non imbastardiscano. La mescolanza dei polviscoli fecondatori, e dei loro fiori, che i venti, le api ec. trasportano, può facilmente degenerar le semenze. Ciò succede piu spesso nei cavoli, e nelle lattughe, ed in pochi anni si perdono le più belle, e squisite specie. Anche nelle cucurbitacee, come poponi, zucche ec. seguono delle variazioni per tal causa perfino nel prim'anno. Ogni seme sia colto perfettamente maturo. Il colore, il volume, ed il peso in ragion della specie deve servir di guida prima di seminare. Quando il seme è maturo si recidano li steli, avvertendo che siano bene asciutti si pongono sopra una tavola; i semi privi di gusci si custodiscono entro scatole o zucche ben turate, e collocate in luogo asciutto, e riparato dal sole. I semi recenti generalmente sono i migliori, onde avendo buona specie di erbaggi conviene annualmente raccorre i necessari semi. Qualche volta non solo conviene mutar seme, ma farlo ancor venire da altro paese più caldo. Alcuni in vece di procurarsi i semi con le indicate diligenze li comprano, o comprano il postime che lo vedono molto vigoroso, e questo vigore non farà la desiderata riuscita, poichè portate tali piante in terreni diversi di qualità meno ricchi, non producono quel frutto che ottener si potrebbe da pianticelle nate, ed educate nel proprio orto.

D. Ditemi le principali cose spettanti alla sementa degli ortaggi?

R. Ognuno intende quanto debba esser ben preparata, concimata, e sciolta la terra dell' orto, onde passerò a riflettere che generalmente come in molte altre semente, l' orto si semina troppo fitto. Pretendesi così di supplire

al guasto degl' insetti, alle piante che non nascono ec., ma anzi questa pratica fà perder molte piante, e dove restano fitte nel diradarle si danneggiano e quelle che si svelgono, e quelle che rimangono. Sovente la foltezza delle pianticelle nasce dalla piccolezza dei semi. Conviene allora nel seminare mescolare il seme con la rena o tufo, e così verranno divisi i semi, e le piante nasceranno rade, come vuolsi desiderare, e per il risparmio di semenza, e per gli altri vantaggi. Ricuoprendo la semenza ciò si faccia più leggermente che si può, ed anche punto se i semi siano minutissimi, mentre al più comprimendo leggermente la terra soprapposta nasceranno. Convien prendere anche in considerazione il tempo, e l' ora di seminare. Se la stagione sia stata alquanto asciutta, e mostri divenir piovosa, e fresca specialmente verso il principio di primavera sarà meglio sospender le semente che vederle perire, o stentare. Usando la cautela di cuoprirle con la borraccina, o musco sarà più difficile che risentano i danni, e delle piogge dirotte e della variabilità dell' atmosfera. La terra non dev' esser nè troppo secca, nè troppo bagnata. L' ora di spargere il seme sul suolo sarà verso il tramontar del sole, mentre le piante si sviluppano, e crescono maggiormente nel corso della notte. Alcuni costumano d' infondere il seme in acqua di calce fresca, o in orina, o in colaticcio di litame prima di spargerlo sul suolo. Con tali operazioni si affretta, e si assicura il germogliamento di quelle semenze che non nascerebbero per essere o vecchie, o poco mature, o corrose dagl' insetti, e si liberano dalle uova dei medesimi attaccate alla superficie, e da quelli che ascosi nel terreno potrebbero corrodere la pianta al suo sviluppare.

D. Quali cure vogliono le pianticelle dopo che son nate?

R. Vi sono degli erbaggi che vivono permanentemente dove si seminano, ed altri che si trapiantano. I primi si diradano, perchè ordinariamente nascono troppo fitti, ma convien ricuoprire le radiche di quelli che restano. Con i secondi che si trapiantano si usano due maniere. Colla più comune si svellono con le mani le tenere pianticelle quando il terreno è umettato o dalla pioggia, o per l'antecedente innaffiatura. Con un piuolo tenuto nella destra si apre un foro ove si pone la pianticella, e s' innaffia. Più utilmente si pratica piantando in pane, estirpando la pianta insiem con la terra che circonda le radici, e ponendola in altra buca già scavata. Così le piante non perdon tempo a riaversi da quel danno che cagionar può il sopraindicato sradicamento. Onde operar rettamente conviene che le pianticelle siano più rade del solito, e vuolsi usare il così detto trapiantatoio il quale è fatto a guisa di un cucchiaio che cava le radici aderenti alla terra. L' altre cure si riducono a tener le nuove piante sempre pulite dall' erba sovente rincalzate, irrigate ai suoi tempi, e governate. Bisogna difender le piante più delicate d l freddo, e ciò può ottenersi con stoie coperte di paglione ec.

D. A quali malattie vanno soggetti gli ortaggi?

R. Le piante bulbose come l'aglio, la cipolla, il porro ec. nei grandi alidori vanno soggette all'arrabbiamento. Cominciano l' ultime radici a seccarsi per difetto di umidità, il che porta al disseccamento di un gran numero di piante, e l' altre si struggono, e non crescono che pochissimo. Per evitar questo pericolo, quando si porranno si sotterrino a più di due dita. Quantunque queste piante non l'amino pur converrà per tempo innaffiarle prima che si manifesti la malattia. Se manca il calor del sole gli ortaggi acquistano un sapor disgustoso, e

ciò si può torre con difendere le piante dal freddo sotterrandole, o ricuoprendole come si usa con i carducci, che altrimenti sarebbero troppo aspre. Le piante cucurbitine come zucche, poponi ec. specialmente nelle estate fresche ed umide in un subito compariscono sulle foglie, e su i fiori ricoperte di una lanugine come la muffa. la quale quindi si estende a tutte le piante, e le fà perire, e ciò specialmente nei luoghi bassi umidi, e dove s' innaffia troppo spesso. Per rimediarvi l'unico compenso è di tagliar subito, e portar lontano tutte le più piccole parti offese, altrimenti comunicandosi, con prontezza periscono tutte le piante. Alcune piante danno una vegetazione stentata, specialmente i pomidoro, peperoni ec. i quali non crescono all' altezza ordinaria, nani, e cachettici, e ciò suole spesso accadere allor quando dopo alcuni freschi di primavera ne succedono giornate caldissime. Per prevenir ciò si pratichi di piantarle profondamente anche tre dita.

Molte altre malattìe attaccano gli erbaggi ma essendo irrimediabili non tratterò per brevità delle medesime. Solo avvertirò che l' orto non sia soverchiamente occupato, ma arioso discretamente, non tanto innaffiato, nè troppo concimato, cose tutte che anche il rozzo agricoltore ben conosce tanto in questa parte, quanto trattando delle altre piante, e semente del podere.

D. Quali sono i mezzi per difender l'orto dagl'insetti, e dagli altri animali nocivi?

R. Il maggior danno degl'insetti segue negli orti poco ariosi di difficile scolo, mal tenuti, e mal lavorati, concimati con letami poco scomposti. Onde convien lavorare spesso la terra profondamente, ed in specie negli eccessi delle stagioni in cui molti di questi animali periscono con le loro uova. Si tengano ventilati, puliti, e

sempre governati con letami ben maceri onde con il calore della fermentazione non nascano le uova degl' insetti. Quantunque la caccia dei medesimi sia noiosa pur non devesi stancar l' ortolano di darla e di giorno, e di notte, e quando piove, e sul far del giorno, e sull' imbrunir della sera siano in stato di brucio, di farfalla, o comunque trasformati senza dar orecchio a tante ricette che spesso non reggono alle replicate esperienze. Il grande autor della natura nel modo stesso che non ne permette la distruzione ha però disposte le cose sì mirabilmente da non lasciarli di soverchio moltiplicare. E siccome per quanto stà in noi dobbiamo diminuire i mali che ci perseguitano sarà bene usare ancor gli altri rimedi conosciuti i più atti a distruggere questi nemici dell'industria, e delle fatiche degli agricoltori. Onde oltre gl' indicati mezzi convien piantare, o seminare intorno le aiole dell' ortaggio alcune piante, che sono o più appetite, o sfuggite da certi dannosissimi insetti. Questi animali amando di pascersi in preferenza di questi, risparmiano gli altri erbaggi che preme salvare, ed ivi riunendosi si possono più facilmente uccidere; così il loro allontanamento può in parte ottenersi da quelle piante che per l' odore, o per altra causa sono contrarie a tali insetti. Le lattughe sono appetite da molti bruci, se si circondano le aiole di queste ove son piantati erbaggi che premono, preferiranno queste a quelli e facilmente se ne farà la caccia : le canape, l' ebbio, il lupino ec. sono piante sfuggite da molti insetti, e queste possono piantarsi intorno agli ortaggi impunemente. Lo studio però dei costumi e delle abitudini degl'insetti, e animaluzzi danneggiatori suggerirà all'uom diligente i mezzi più facili, e più sicuri di distruzione, e ciò potrà eseguirsi anche dai fanciulli per trastullo allettati con qual-

che premio. Questa sarà la miglior ricetta, ed il più efficace preservativo, cioè la continua caccia. Uccidendo una sola farfalla spesso ci liberiamo da centinaia di bruci. Si perseguitino dunque di giorno, e di notte con ogni mezzo, e specialmente accendendo nella notte più qua, e più là dei piccoli fuochi verso i quali dirigendosi da per loro stesse si avvampano. I bruci o larve si raccolgono con un paniere scuotendo la mattina di buon'ora le piante. Anche qualche pollo che non danneggi l'ortaggio può fare una caccia sollecita, e compita. Contro le formiche il rimedio più efficace è di spargere sopra i formicai della calcina in polvere, e per mezzo d'acqua farvela penetrare, o di gettarvi dell' acqua bollente in cui sia stata infusa la calcina. La caccia delle lumache, e chiocciole si fa ponendo qua, e là per l'orto dei vasi, e pentole rovesciate, ed alquanto alzate da una parte mentre questi animaletti rifugiandovisi, si uccidono. Inoltre spargendo nell' orto la fuligine, o filiggine, la cenere, e la calce in polvere in tempo asciutto, questa si attacca al loro corpo, e non potendo più trascinarsi periscono. Contro i lombrichi è efficace la decozione delle foglie di canapa, o di noce, e dei marli. Contro i topi non vi è il più funesto nemico del gatto, ma fa dei danni ancor esso onde frà le piante danneggiate a varie distanze devon tendersi schiacce, e trappole d'ogni qualità perchè sempre ve ne restano. L'uso dei veleni è pericoloso, e spesso inutile. Si costuma ancora di sotterrar qua, e là dei vasi di terra cotta ripieni per metà d'acqua e coperti leggermente di paglia sulla quale sia sparso del grano, delle noci, del cacio ec. che cimentandosi a mangiarvelo cadono nel vaso, e vi affogano.

D. Gli ortaggi si posson conservare oltre al tempo della loro ordinaria maturità?

R. Questi posson dividersi in radici, in frutti, ed in erbe. I primi meritano molta attenzione nel levarli dalla terra perchè anche pochissimo feriti dal ferro, che dovrebb' essere il bidente, periscono, e fanno perir quelli che li restano vicini. Estratte le radici si puliscono con panno ruvido dalla terra, si pongono al sole ad asciugare, ed asciutte che sono si puliscono nuovamente si portano ove si voglion conservare destinando o stanze, o buche ben asciutte onde non fermentino, e si corrompano. Sarà però bene ad ogni strato porvi della loppa, o paglia asciutta. Queste cure son più necessarie nei paesi freddi, i quali però ne profittano, e godono più a lungo di noi le diverse sorte di ortaggi. Tra noi molte così si conservano nell'aceto, e salamoia, mutando a suo tempo queste sostanze liquide avvertendo, che quando si cavano i frutti per servirsene si deve usare un romaiolo, o mestolo di legno, e non mai di metallo, nè le mani. Per conservare i piselli come se fossero freschi se ne sgrana una quantità scegliendo i perfetti, e si pongono ad asciugare all' ombra per due ore, e quindi se n'empiono delle bottiglie col collo lungo fino alla cima del medesimo chiudendole bene: queste poi si pongono in un vaso pieno d' acqua sopra il fuoco, e quando si vedono scemate tutto il collo si levano, si turano e si mettono aperte per tre giorni in luogo ben secco. Quindi si fanno passare i piselli in altre bottiglie, che si empiono fino alla bocca, si turano, e si conservano anche per lungo tempo, finchè vogliamo servircene. Vi sono altre maniere ma questa è la migliore per averli come se fossero freschi. I carciofi più belli ma non duri, nè che abbiano cominciato ad avere il pelo sul girello si puliscono dalle foglie esteriori le più dure, e si gettano subito nell' acqua fresca, onde non vengano

neri; quindi si scottano si bollono per un quarto d'ora nell'acqua salata, estratti dalla quale si tagliano per il lungo in due, o quattro parti, e si distendono all'ombra in luogo arioso dove domini il vento rivoltandoli spesso, e si serbano in cassette prosciugati che siano, o in sacchetti di carta ben chiusi affinchè non siano danneggiati dagl'insetti che vi producono i tarli. Quando si vogliono adoprare s'infondono la sera avanti in acqua tepida intorno al focolare, e la mattina seguente si cucinano come i freschi. I fagioli pure colti in erba, e specialmente quelli dall'occhio si conservano in aceto, e in salamoia, e si posson semplicemente seccare tagliando loro le due estremità del baccello, e toltone il filo si scottano per pochi momenti nell'acqua bollente, e poi s'infilano, o si distendono, e si fanno seccare al sole. Quando si vuole usarne si tengono prima per due giorni nell'acqua tepida a rinvenire. Volendo conservare l'erbe odorose, ed aromatiche che s'usano per la cucina si colgono le loro foglie quando i fiori stanno per aprirsi, e prima che siano affatto spiegati. In tal punto sono assai odorose. All'erbe minute si taglino i rami col ferro non mai con le mani. Se la raccolta facciasi in estate si aspetti per eseguirla che il sole abbia asciugate per un ora le piante, e se sia piovuto il giorno avanti si tardi di più, ed anco un giorno o due. Quest'erbe si pongano all'ombra in faccia al vento, si spandano sottili rivoltandole spesso, e nella notte si cuoprano per difenderle dalla rugiada. Quanto più sollecito sarà il loro disseccamento anche al sole tanto meglio si conserverà il loro gusto, ed odore. Credei bene di dettagliare con qualche estensione le regole principali, le quali spettano all'orto in generale non permettendo la brevità di trattar della cultura degli ortaggi in particolare, i quali richiederebbero un lungo

trattato relativo alle diverse qualità di terre, esposizioni ec. Il contadino che vuol tenere un buon orto con le sue osservazioni, e diligenze seminerà trapianterà, e custodirà i diversi ortaggi ai respettivi tempi secondo le località. Mi son contentato di accennare alcuni pregiudizi che regnano anche in questa parte di cultura, ma non ho preteso di fare un trattato completo per i così detti ortolani poichè gli ortaggi formano in certa guisa l' oggetto di un ramo separato dalla grande agricoltura, che dagli scrittori dicesi *orti-cultura.*

CAPITOLO VI.

Dei Prati, e delle Pasture.

D. Cosa dee dirsi in generale dei prati, e delle pasture?

R. Le terre lavorative son la sorgente delle ricchezze e della popolazione, ma la forza dell' uomo non può lavorarle tutte senza l'aiuto del bestiame, e non può senza di esso somministrar loro i necessari sughi, e ritrarne i vantaggi sopra esposti (1). Questa catena di cose agrarie non può esser perfetta se non ci sia il necessario cibo, che si ottiene dai prati, dalle pasture, e dai foraggi. Onde interrogato un filosofo qual fosse il prodotto più lucroso, e più certo della campagna, rispose „ le prata, allorchè siano diligentemente tenute, ed in una certa proporzione (2).

(1) Anco dalla Sacra Scrittura si vede nella Genesi che la ricchezza si desumava, e calcolava tra gli Egiziani e gli Ebrei dal computo di quanti bovi, pecore, cammelli ec. che ciascuno possedeva.

(2) Qual sia questa proporzione tra i campi, ed i prati diversi uomini dotti si sono studiati di stabilirla ma ben riflettendo non se ne può dare una regola generale. Variar dovrà nei vari stati, e provincie secondo che diversificano frà loro il locale, ed bisogni della nazione.

D. Cosa intendete per pasture?

R. Quei terreni incolti, per lo più scoscesi nei quali si manda più o meno bestiame a pascere secondo la quantità dell' erba che vi nasce naturalmente. I pascoli ove non covano acque se sono bene esposti, cioè a mezzo giorno per l' inverno, o a tramontana per l' estate son preferibili ai prati naturali, perchè come vi è noto il bestiame vi profitta, e si mantien più sano; ma qui pure conviene usar qualche diligenza per render questa porzione di terra più vantaggiosa.

D. Quali lavori dovrebbero dunque usarsi in certe pasture?

R. Si trovano alcuni pezzi di terra dove per una buona parte dell'anno stagnano le acque, e quivi si trovano dell' erbe nocive tanto al bestiame grosso che al minuto. Si dee rimediare a tal grave inconveniente con dàr loro lo scolo per mezzo di fosse, rialzando il fondo con la terra scavata, ed occorrendo con portarvene della nuova. Si dia una buona direzione alle acque dei ruscelli (1) e si facciano i ripari opportuni per impedir le smotte pensando intanto a formare i necessari comodi per abbeverare il bestiame quando l'acqua nell' estate viene a diminuire. Convien anche con l' arte accrescer l' erba spargendovi del seme che resta in fondo delle capanne, e dei pagliai, così il buono nascerà l'altro servirà di sugo che d' altronde sarebbe nocivo per le terre arative dan-

Sembrerebbe però che potesse definirsi questa parte di scienza agraria, l'arte di ritrar dalla terra la massima quantità, de' migliori foraggi con la minore spesa, e nello spazio possibilmente minore, ma sempre proporzionato ai bisogni della nazione.

(1) Si veda ciò che si disse su questo punto importante al C. I.

dovi ancora del concio con qualche lavoro come diremo dei prati (1).

D. Le pasture estese si debbono dividere in parti proporzionate alla quantità del bestiame?

R. È ottima regola perchè l'erba troppo matura indurisce, e perde molto sugo, e quella che non è matura non ha sostanza ed è più appetita dalle bestie. Così ogni porzione destinata per tre o quattro giorni per pastura avrà luogo di rifruttare di nuovo. Altrimenti sarà più l'erba sciupata, che quella mangiata (2).

(1) Gli escrementi di alcuni animali moltiplicati in massa fanno insensibilmente perire i migliori pascoli almeno per qualche tempo. Una bovina ricuopre una superficie circolare di otto, ò dieci pollici di diametro. Lo stesso si dica di una cavallina. L'erba coperta da questo sterco privata, del benefizio della luce e del contatto immediato dall'aria s'intristisce e marcisce. È vero che non muoiono le sue radici, e che quando la pioggia o altra meteora decompone questi escrementi l'erba allora rigetta con più vigore, ma quanto tempo passa frattanto in pura perdita? Il diligente pastore disperderà ogni giorno lo sterco cavallino, e quando quello del bue, vacca ec. sarà asciutto lo spezzi lo divida, e lo sparga largamente sulla superficie con vantaggio, e non a carico del pascolo. Forse ai pastori rozzi, e che quali automi passeggiano dietro al loro gregge sembreranno ridicole queste osservazioni, ma ognuno nel suo mestiere deve prendere in considerazione anco le piccole cure. Così siccome nei pascoli vi sono alcune piante che rigettate vengono dai bestiami, e che restano intatte, e parasite pel pascolo gustoso queste ancora quando è consumata l'erba buona devono svellersi con la zappa, ed intanto vi si getteranno dei semi di medica, lupinella, vena perenne etc.

(2) Se si osservi il modo di agire specialmente delle bestie cavalline, e bovine che per la prima volta si introducono in pascolo anco vasto vedremo come vanno vagando, e non si mettono realmente a pascolare, se non dopo aver ben riconosciuto il terreno ad esse destinato. Quanto più diminuisce il loro appetito tanto maggiore è lo spazio da esse percorso perchè vi cercano l'erbe più omogenee. Dopo d'aver girata quasi tutta l'estensione del pascolo ogni giorno, dopo avere calpestata una gran parte dell'erba

cialmente quando è umido, e almeno ogni due, o tre anni concimarlo al principio dell'inverno con buon sugo ovvero nel marzo con cenere spazzatura di strade, belletta di pantani, ed in tale occasione spargervi la spazzatura delle capanne, e dei fenili. Può ancora ravvivarsi la sua fertilità con spargervi avanti l'inverno uno strato di buona terra, o terriccio alto un dito. Qualunque concimazione poi sarà molto più giovevole, se avanti di essa si fenda il prato. Ciò si fa con un erpice dentato a coltelli alti circa tre dita. Questo strascinato sul prato col necessario peso rompe la corteccia indurita apre la strada al sugo onde penetrare alle radici, distrugge li sterpi, e tagliando all' erbe le barbe vecchie vengono a riprodurne delle nuove con più vigore. Bisogna poi osservare di perseguitare le talpe, o tope con usar tutti i mezzi per ucciderle, e con rasare due, o tre volte l' anno le loro buche, e gettarle sul prato.

D. Quantunque i prati irrigabili siano rari in Toscana, e siccome in alcuni luoghi non si profitta delle acque che con vantaggio potrebbero irrigare i medesimi, assegnatemi le regole che si praticano dai più esperti in questa parte di agricoltura?

R. Hanno primieramente somma cura di livellare il prato, e con insensibil pendìo volendosi che l'acqua scorra nella maggior superficie di suolo, nel minimo spazio di tempo. Per ottener ciò usano molta attenzione nella retta forma, e disposizione dei fossi, o canali. Costrui-

anco ne prati stabili mescolano le leguminose con le graminacee. Questa unione è vantaggiosa al terreno per la natura delle loro radici diverse, lunghe, e ramose nella prima, corte, e fibrose nelle altre. Si possono distribuire in modo che anche preponderino le une sulle altre, secondo la natura del suolo, e del bestiame da alimentarsi.

scono i medesimi più profondi, e più frequenti nelle terre sciolte che nelle tenaci. Fanno scorrere i fossi maestri per le parti più alte, e le diramazioni che da essi partono per mezzo d' altri rigagnoli spandono egualmente l' acqua sul prato. Altri fossi di ripresa se bisognano ricevon le acque per i prati più bassi. L' acqua si dà al prato secondo il bisogno, e quanto deve star nel medesimo vien determinato dalla qualità del terreno, delle stagioni, e dalle annate. Nei fondi argillosi, bassi, e piani vi stà per minor tempo, che negli alti, e sciolti, o esposti a mezzogiorno. Così meno negl' anni piovosi che negli asciutti meno di primavera che di estate, meno d' estate che di autunno, ma a più corti intervalli. Si può prescrivere che l' intervallo frà una irrigazione, e l' altra non sia maggiore di quindici giorni, ma nei poggi, e nei terreni calcari si riduce a dodici. Si cessa dal dar acqua quando le piante della maggior parte dell'erbe sono in fiore. Nel corso dell' estate, potendo, l' irrigazione si fa di notte, onde l' acqua nel gran calore del giorno non concuoca l' erbe.

D. I così detti marcitoi, o sia i prati bassi che si mettono sotto acqua in certi dati tempi non sarà bene tenerli così durante tutto l' inverno, come alcuni costumano?

R. Chi tien questo sistema non pensa ai danni che ne posson derivare. Mentre marciscono le radiche delle migliori specie di erbe, e vi lussureggiano troppo le piante palustri, o che vegetano vicino alle acque, le quali son poco gradite fuori che dalle bufale, e dalle vacche (1).

(1) Avogadro di Casanuova combatte l' abuso di por sott' acqua ogni giorno i prati perchè i fieni vengono di cattiva qualità e sono pochissimo nutritivi;

Il tempo migliore per irrigar tali prati, o metterli sott' acqua è il principio di marzo, specialmente quando le acque son torbe; ma avvertendo di dare a queste un pronto scolo dopo che avranno posato, e da quel tempo in poi fino alla metà di maggio sarà sempre utile d' introdurvi sovente l' acqua per rinfrescar la terra, e le piante.

D. Quando devono falciarsi i fieni?

R. In tempo asciutto dopo prosciugata la guazza quando l' erbe saranno cresciute in guisa da avere aperti i loro fiori, e così potremo falciar due volte il prato. Falciato il fieno bisogna profittar del tempo, e farlo seccare, e subito che si conosce esser secco radunarlo, o abbicarlo. Per conoscere se è secco bastantemente, e per non lo lasciar troppo inaridire se ne prenda un pugno, e si stropicci con ambedue le mani; se dopo tre o quattro fregagioni si stritola, e non si vede erba verde si può giudicare esser da riporsi.

D. La ripulitura de ifieni richiede diligenza veruna?

R. Sì perchè il fieno, se non è ben secco, subisce, ammontato che sia, una fermentazione capace ad infiammarlo, ed arriva talora ad incendiare dei gran fenili, e le contigue fabbriche. Il danno però più frequente, benchè non avvertito, è il peggioramento che riscaldandosi soffre i fieno. Diventa cibo nocivo, e produce varie malattie, che a tutt' altra causa si ascrivono (1).

(1) Alcuni però credono che se contiene una debita quantità d' umido da fermentar leggermente nel fenile divenga migliore. La pratica deve additar la convenevole, e non indiscreta secchezza la quale fa perdere al fieno le parti gustose, e lo rende poco nutritivo, ed ingrato al bestiame. Onde mi piace il sistema di coloro che fanno subire l' ultimo grado di secchezza al fieno riunito in vari monti gallanti, e non ristretti, e compressi, o pigiati.

Dunque se si tratta di riporlo in luoghi murati vi siano finestre, ed aperture sufficienti, perchè senta la ventilazione, e l'aria vi circoli liberamente. Se si abbichi all'aperto alcuni in vece di un sol palo, o stelo in mezzo della bica ne pongono tre o quattro, i quali si uniscono alla punta, e slargano nel fondo. Per il vuoto interno di questa piramide ha luogo l'esalazione del fieno, ma conviene lasciar vicino a terra una finestra, o apertura rivolta da quella parte d'onde più frequente spira il vento, acciò vi circoli liberamente. Alcuni però biasimano ciò perchè dicono che tali aperture sono una galleria per i topi. Formano piuttosto uno strato di fieno della grossezza di circa un braccio; sopra questo uno strato di paglia di grano grosso solo per metà; poi un altro di fieno, e così alternativamente fino in cima. Il fieno così disposto traspira per li strati della paglia, la quale come più grossolana non assoda, e infeltrisce. Di più la paglia si imbeve dell'odor del fieno che la rende più grata agli animali; per il che molti praticano ciò anco nelle capanne.

D. Quali sono i prati artificiali?

R. Son quelli nei quali si semina espressamente una, o più qualità d'erbe richiedendo poi una più esatta, e continua cultura, la quale tanto può rinnuovarsi ogni anno col variar raccolta, quanto dopo un certo numero d'anni regolarmente. Il vantaggio superiore ai prati naturali è manifesto. Danno pastura in maggior quantità, perchè l'erbe non si annoiano scambievolmente, ed un nutrimento gradito al bestiame, e libero dall'erbe nocive. Tutto in un punto, quand'è di una sola specie, giunge alla necessaria maturità, ingrassa la terra, che poi ci dà un ottimo grano. Per i luoghi spogliati di piante tratterò dell'erba medica, e lupinella erbe conosciute le più

vantaggiose in Toscana, quindi proporrò alcune altre semente da praticarsi per foraggio anco nei campi coltivati.

D. Passando all'erba medica ditemi quali posti e terre ella brama? (1)

R. Un clima dolce dove l'inverno non sia rigido nè di lunga durata, ed una esposizione a mezzo giorno. Sebbene riesca in una terra mediocre ben preparata desidera però un fondo leggero, sostanzioso, non troppo asciutto, nè tropp'umido. L'innaffiarla moderatamente le giova purchè l'acqua non vi si fermi, altrimenti marcirebbe.

D. Come si prepara la terra alla sementa?

R. Si divella il terreno alla profondità di un braccio, e mezzo, purgandolo dai sassi, barbe ec. e questo lavoro si farà all'entrar dell'inverno, perchè il gelo lo sciolga specialmente essendo di qualità un poco tenace (2). In febbraio, o marzo si portano i sughi ben maceri, e triti; si spandono sul suolo, e quindi si erpica la terra anco più di una volta finchè sia ben polverizzata, e spianata.

D. Quando, e come deve seminarsi? (3)

(1) Chiamasi col nome di medica questo prezioso foraggio dalla Media provincia dell'Asia, ove abbonda, e di dove dicesi venuta a noi onde come pianta straniera presso noi richiede molta diligenza nella cultura.

(2) Questa pianta odia molto la vicinanza dell'altre erbe onde avanti di seminarla vuole che siano spente. Se il terreno non fosse molto sciolto si ripetano le lavorature, mentre col maggior frutto, e durata ricompenserà le fatiche, e le cure. Nel lavoro indicato fatto nell'ottobre si governerà il terreno la prima volta profondamente con letame non macero.

(3) Si abbia gran cura nella scelta del seme, il quale vuolsi bruno lucido, pesante, non stantio, e preso dalle piante non tanto giovani. Il migliore è quello maturato alfine dell'estate ma soprattutto tolto dai luoghi dove non domini lo cuscuta linaiola ragna ec. onde non vi sieno semi della medesima.

R. Il tempo di seminarla è dal 15. marzo a tutto aprile considerata la stagione, e il luogo sottoposto a dei geli tardivi. In un luogo caldo, o temperato può seminarsi ancor d'autunno. Si scelga potendo una giornata senza vento, nebbiosa, dopo un poco di pioggia, che abbia rinfrescato il terreno. Il vento ammucchia il seme e l'alidore lo secca, e impedisce che germogli Essendo questo seme come il panico per gettarlo unito si mescolano due misure di rena bene asciutta ed una di seme, e mischiando bene l'uno con l'altra si sparge sul suolo. Se il terreno sarà ben tritato, e sciolto si daranno quattordici, o quindici once di seme per ogni stioro fiorentino, e quando dovesse servire per i cavalli si aumenta il seme fino alle venti once, come pure se la terra fosse sterile, zolfosa, o che si temesse che non potesse nascer tutto. Dee procurarsi di non sotterrarlo troppo, ma di ricoprirlo bene. Per tale operazione può usarsi un fastello di pruni, o un erpice leggiero, e meglio se sarà costruito in modo che la parte davanti della traversa sia dentata, e quindi ne venga una piana, che schiacci il terreno, e lo pianeggi. Strumento che può vedersi delineato nel libretto intitolato ,, Cultura dell'erba medica e lupinella ,, vendibile presso il Piatti stampatore fiorentino. Può seminarsi anco sopra l'avena, orzo, o canapa che possono nella sua gioventù difenderla dagli ardori del sole, e rimediare a quel frutto, che nel primo anno non produce la medica. Comunque sia però non si offenda la pianta nel prim'anno altrimenti non vien vigorosa. L'esperienza mi ha convinto che sola vegeta assai meglio. Questa pianta come orientale risente molto danno dal freddo, però al principio d'inverno gioverà oltre il letame darle della terra sugosa. Il gesso cotto anco in piccola dose tanto da cuoprir lo stelo, e le fogiie di un sottilissimo

velo, e ciò al principio di primavera, li porta molto vantaggio. Frà le cure più efficaci per la medica ritrovo quella di pulirla fin dai primi anni dalle altr' erbe, e specialmente dalle gramigne, le quali anche dopo le indicate lavorature, e diligenze sogliono comparire.

D. Di qual frutto è la medica, e come deve usarsi?

R. Nel terz' anno è al colmo della sua rendita, ed in buon terreno si falcia cinque, e sei volte, specialmente potendola adacquare. Questa data in regola è il migliore fra i cibi per ingrassare, e nutrire i cavalli, e l' altro bestiame. Si osservino per altro queste cautele: 1. Nessuna bestia si faccia pascere nel prato di quest' erba in qualunque tempo, perchè ne mangerà troppa, e le cagionerà delle coliche mortali. 2. Non si tagli quando è tenera, e molle specialmente di guazza. 3. Per assicurarsi bisogna darla un poco appassita. 4. Da principio se ne dia poca dose mescolandola con altre erbe comuni, o con paglia tritata, crescendo poi in poca quantità, sempre mescolata. 5. Se la necessità portasse di darla sola, si tagli quando i boccioli son fioriti, e si dia sempre appassita (1).

(1) Per l'aria che in se contiene la medica, e per esser molto nutritiva, quando le bestie son fatte troppo grasse si può temer qualche cattivo effetto e si dee sospendere. Se poi la bestia fosse attaccata da colica, o come dite, da dolori se le dia subito l' olio per bocca e quindi se le ponga un morso a cui sia legato un capo d' aglio acciaccato, facendola trottare finchè non abbia sventato, oppure facciansi bere alla medesima trè quartucci di vino generoso con un poco di sale. La società Reale Economica di Tours hà pubblicato un rimedio semplicissimo per l' inconveniente che producono i foraggi che contengono molt' aria fissa ed è riuscito ottimo per coloro che l'hanno esperimantato. Consiste nel fare inghiottire alla bestia inferma tre o quattro libbre di latte fresco, indi farla passeggiare alcun poco. Allora per maggior sicurezza si lascia otto, o nove ore senza mangiare, e poi si nutrisce con pochi manipoli di fieno.

D. Come deve seccarsi, ed usarsi secca?

R. Si taglia quando i boccioli cominciano a formarsi perchè lasciandola scorrere ridotta a fieno perde la foglia che è la migliore. Non si secchi al gran sole, e potendo all' ombra. Ammucchiandola subito dopo seccata è soggetta a riscaldare, onde si lega in piccoli fasci, e si ammucchiano dopo più giorni. Per darla alle bestie si aspetta due mesi, nel qual tempo si suppone che abbia perduto il suo fuoco, e sarà bene mescolarla con altro fieno, o paglia, ed ai cavalli si levi la metà della biada.

D. Come, e quando si estrae il seme dalla medica?

R. Si prenda il seme della seconda raccolta del terzo anno almeno. Quando i gusci son gialli, e che il seme è maturo si tagliano le sommità dei gambi avanti al nascer del sole, distendendole sopra un panno, ove si lasciano seccare. Si battono, e si stropicciano con le mani finchè esca tutto il seme. Si tagli subito ben rasente la terra, il che si osserverà anco nelle altre falciature, il rimanente del fusto per non pregiudicare alla pianta, e all'altre raccolte. Il seme si distenda sottilmente in luogo asciutto, perchè è facile a riscaldare, ed a guastarsi.

D. Quanto dura l' erba medica?

R. Seminata in terreno adattato, e ben preparato come si disse produce il suo frutto per dieci, quindici, e perfino venti anni. Si creda vicina a perire quando le sue produzioni son deboli. Non conviene il riseminarla subito nel medesimo terreno, perchè possono aversi due, o tre raccolte di grano. Quando si disfà bisogna levar bene le barbe con un lavoro profondo, e bruciarle sul campo. Chi brama che la pianta duri lungamente, e produca più fieno, la governi con sugo bene spento, o con polvere di calce spenta, o con gesso sparso leggermente ovvero con farvi stabbiar le bestie a lana in tempo a-

sciutto e quando la pianta non può esser pasciuta da detti animali per non aver messo il primo broccolo. Possono farsi queste concimazioni nel mese di dicembre di due in due, o di tre in tre anni secondo il bisogno.

D. Cosa fa perire l' erba medica?

R. Alcuni insetti, e principalmente la ruca perseguitano quest' erba, specialmente nei luoghi adombrati, e sotto gli alberi: la pioggia durevole fa marcir la foglia ma in qualunque caso che vada a ingiallire si falci, e si secchi. La cuscuta detta volgarmente erba tarpina, o ragna, fa il medesimo effetto che al lino, onde il prato infetto, và disfatto, non essendovi altro rimedio.

D. Cosa diremo della lupinella?

R. Questa vantaggiosissima pianta della famiglia delle leguminose, secondo le osservazioni dei moderni Geoponici contiene quasi più di centocinquanta specie, e quasi tutte adattate a nutrire il bestiame Frà noi attualmente si coltiva la lupinella comune detta anche fien maremmano, sano fieno ec. (1) La lupinella dice Rozien è un regalo magnifico della natura per i paesi mancanti di foraggi per causa di terre sterili. Nè il trifoglio, nè l'erba medica, malgrado la loro eccellenza possono servir di vantaggioso compenso in alcune terre capaci per la cultura della lupinella. Le crete pure tanto ribelli ad ogni altra sementa permettono con somma utilità la sementa a lupinella. Dopochè fu introdotta in alcune deserte pendici che niente rendevano ai loro possessori cominciò a cangiarsi il loro squallido aspetto, si accrebbero i bestia-

(1) La lupinella è originaria dei paesi caldi, e a Malta si coltiva col nome di sulla, e si eleva all'altezza di un uomo. Si crede che i cavalieri di Malta l' introducessero in Toscana, e quantunque pianta orientale prospera assai bene frà noi, fuori che nelle più fredde montagne.

mi, i sughi, le semente dei cereali, e si passò insomma dalla miseria dei coltivatori, e del bestiame ad un' abbondanza non aspettata nè da molti padroni, nè da moltissimi ostinati coloni. Questa preziosa pianta hà la facoltà di crescere nei terreni più ingrati alle sue radici, le quali si profondano anco frà i sassi, e frà le rupi, seguendo la loro sinuosità profondamente. Le colline esposte al mezzo giorno sono la vera località per la lupinella, mentre essendo troppo aride, e magre non vi vegetano felicemente la medica, il trifoglio ec. Anco in queste ingrate terre ben lavorate che siano dà un ottimo cibo per tutte le bestie, e le ingrassa in modo da dare due, o tre buone raccolte di grano, dopo disfatto il prato. Dove nasce spontanea la romice, il giunco, e l' altre piante che indicano umidità del suolo non si dee seminare.

Sembra alla maggior parte dei coloni di far tutto col rompere una sol volta la terra nel maggio, o nell' inverno, e poi seminar la lupinella col grano, vena, biade ec.; chi conosce però con esperienze ripetute quanto renda questa pianta ben coltivata, dà alla terra una lavoratura ben profonda con il coltro, o perticaio avanti l' estate per distrugger l' erbe nocive, un altra nell' inverno, ed una terza al momento della sementa. Prima dell' ultima lavoratura, richiedendolo il terreno, si potrà concimare con letame di stalla, fuliggine, cenere, calce ec. (1).

(1) Alcuni padroni danno tropp' ampia facoltà ai coloni di dissodare i boschi, e pasture per questa sementa. Quindi la lupinella si riduce per lo più a stima trà il contadino vecchio, ed il nuovo, e quando un colono vuol mutare podere, o è licenziato non solo cuopre malamente molto suolo con tal foraggio, ma anco a gran perdita di cereali trascura di disfare le antiche lu-

D. Quando, e come si semina?

R. In tutto l'anno fuorchè nel crudo inverno, ma meglio poco avanti alla primavera (1) seminandola sola produce più frutto, ma può seminarsi anco sopra il grano, vena ec. aspettando un tempo piovoso che così nasce anco senza ricuoprirla. È bene seminarla folta perchè il suo fusto venga più tenero, e più minuto; onde in uno staio di terreno a grano ci vogliono più di sette staia di lupinella. Seminandola sola si ricuopre come la medica. Nel second'anno sarchiandola produce più frutto assai, e se vi son delle radure potranno riempirsi con gettarvi altro seme.

D. Qual è il prodotto della lupinella?

pinelle, e quelle che secondo le regole da gran tempo dovevano ararsi perchè vecchie, e di niun vantaggio, o poco, e ciò solo per aumentar le stime per lo più a danno del padrone, e del nuovo contadino. Non può negarsi che molti coloni studino ogni mezzo per vincolar l'interesse del padrone ancor quando dimostrano un reciproco vantaggio in apparenza. Si aprano gli occhi. La libertà di seminar queste piante, sementa che molte volte inganna l'occhio poco penetrante del così detto stimator colonico, fà conoscer la malizia di un colono che muta podere. Imbratta dirò così molto suolo, carica il nuovo colono di spese gravose e non utili, e si rende indocile al padrone, perchè conosce che tutte le famiglie che adattate sarebbero a quel podere non possono subir queste stime. Si vincolino legalmente nella scritta colonica simili pretensioni indiscrete, e si tagli la strada alle frodi, che accader possono con persone le quali in fine con replicate prove fanno conoscere che il colono cerca soltanto il proprio interesse.

(1) Qualcuno pratica di seminarla nel luglio subito raccolta, ed ancor fresca, e così avendo una stagion propizia si anticipa il prato di un anno. In terre che mantengon l'umido, ed in luoghi sottoposti a gran freddo, non crederei cattiva regola anticiparne così la sementa mescolandovi della vena, segale ec. il contadino ritroverà nell'autunno un buon foraggio per il bestiame, specialmente per far del segato anco più volte avanti l'inverno.

R. Usando al terreno le medesime diligenze, che si assegnarono per la medica si mantien vigorosa da otto a quindici anni. Nel prim' anno non va mietuta, nè fatta pascere. Nel terzo poi dà due raccolte tagliandola quando i fiori sono in boccia. Alcuni propongono dopo queste raccolte farvi pascere il bestiame grosso, ma l' esperienza fà vedere che ne risente molto la raccolta dell' anno seguente. Quando vi hanno pasciuto le pecore è meglio disfarla perchè non dà più il desiderato frutto. I vecchi prati di lupinella si ravvivano col fenderli con erpice dentato, come si disse dei prati naturali, e con spargere della calce polverizzata, o altro sugo sciolto. Quando poi il contadino vede che non produce più il competente frutto lavora volentieri questa terra, che quantunque per l' avanti sì sterile da non spigarvi il grano, ora gli dà il più bel seme del podere per due o tre anni come si disse. Avanti di romperla allora vi s'introduca a pascolare il bestiame.

D. Come deve darsi al bestiame?

R. Quantunque sia sana per tutte le bestie pure almeno nel metterle a erba va mescolata con paglia ec. e vanno usate le cautele che si assegnarono per la medica, quand' è troppo tenera, o molle. Secca, quando non abbia ribollito, o non abbia preso cattivo odore è un ottimo nutrimento, che risparmia la metà della biada, ma qualche volta incalorisce troppo le bestie che non faticano molto, onde sarà bene mescolarla con graminacei.

D. Come deve farsi la raccolta del fieno, e del seme?

R. La raccolta si fà prima che abbia i fiori aperti, perchè tenera alimenterà poco, e dura sarà disgustosa al bestiame. Si scelga un buon tempo per falciarla, e si rivolti quando è bagnata dalla rugiada, altrimenti si perde la foglia, o il fiore che è il meglio. Nel seccarla

si osservi ciò che si disse della medica, come ancora nel riporla nel fenile. Le piante per seme devono falciarsi quando i primi baccelli son ben maturi, ma non già quelli della cima, altrimenti caderebbe il miglior seme. Si tagliano la mattina per portarsi la sera dell' istesso giorno al coperto, ove dopo di essersi lentamente prosciugati si batteranno per raccoglierne il seme il quale si distende sottilmente nel granaio, e si rivolta onde perda il suo fuoco. Quando il seme è buono ha un rosso inclinato al giallo : se è nero e grinzoso è ribollito, se è bianco e grinzoso non è maturo.

D. Non possono aversi altri foraggi perenni adattabili a qualunque posto , e terreno ?

R. Mancherà la volontà nel coltivatore, ma non può mancare la semenza adattata alle sue terre quantunque sterili, ed ingrate, purchè badi a scegliere le più convenienti fra le spontanee del posto La natura stessa gli è maestra. Cespugli vigorosi, e vivaci di varie gramigne, e piante baccelline come le spergule , le capraggini, i mocaioni, i loti le medicaggini, i vari trifogli, e simili altre piante si vedono da chi passeggia la campagna con qualche attenzione frà le ghiaie delle colline nelle più orride pendici ec. Si dovrebbe dunque tener per massima che queste piante spontanee ci invitano ad una cultura regolare, che le ingentilirebbe, perché già assuefatte in quel clima, situazione, o qualità di terreno. In paesi piú attenti di noi per poter nutrir meglio i bestiami non si coltiva perfino l'ortica detta maggiore, perchè alza anco più di due braccia? Questa è molto appetita dal bestiame, specialmente dalle vacche. Si semina prima dell' inverno dopo un solo lavoro o sarchiatura e si raccoglie verso la metà dell'estate. Nell'autunno si fa un secondo taglio che può servire anco per soverscio, o per far letto

al bestiame che diventa un ottimo concime. A queste proposizioni ride il contadino ma che lo faccia a torto ben lo dimostra la scarsità delle bestie, e dei sughi, non proporzionata alla coltivazion generale che è cresciuta straordinariamente sul suolo Toscano.

D. Nei campi coltivati quali erbe si debbono seminare?

R. Per quanto sia vantaggioso il prato artificiale d' erbe perenni, e che durano più d' un anno, è però da avvertirsi che tali piante non s' impieghino nei campi, che debbono ogni anno esser lavorati e subire una nuova sementa, perchè oltre gli altri inconvenienti col continuo loro ripullulare infestano il terreno. Quando si vorranno seminar nel coltivato erbe per foraggio, si scelgano le annue, e fra queste considereremo come più vantaggiose il trifoglio, la saggina, le rape ec.

D. Quali cose debbono osservarsi nella sementa del trifoglio?

R. Il trifoglio và seminato presto, cioè avanti il finir d' agosto, o nei primi di settembre; così avremo buona raccolta, e potremo fargli succeder per tempo la sementa di saggina, di fagiuoli ec. Si può mescolarlo con i graminacei, come con vena, orzo ec. perchè il primo avendo la radice a fittone, e molta fronda, non imbarazza quelle che l' hanno orizzontale, o a fior di terra, e che sono più alte con poca fronda. Ogni contadino sà la maniera di seminarlo, e conosce il vantaggio di tal sementa, ma per l'avidità di raccogliere poche staia, di più se ne semina pochissimo rinterzando con poco vantaggio la sementa del grano, o seminando delle biade, che fanno poca calorìa e che molte volte rendono appena il seme. (1) Chi opera così fà male i

(1) Antonio Bicchi propone la sementa della lupinella anco nelle terre coltivate, purchè si avverta non accostarsi con

suoi conti, fa quello che gli altri fanno, e lavora per impoverire.

D. Il trifoglio bolognese detto così frà noi qual cura richiede?

R. Questo trifoglio detto anche perenne purpureo non è molto coltivato in Toscana quantunque abbia i suoi vantaggi, e vegeti spontaneo nelle nostre pasture, e praterìe un poco umide sotto il nome di trifoglio selvatico a fiore rotondo violetto. In alcuni luoghi della Val di Chiana, del Valdarno se ne vede coltivato per piccola estensione di terreno(1) all'opposto è in molto pregio in tutta la Lombardia, nel Veneziano, nel Bolognese ec. Si semina nel marzo sopra al grano e non si fà altro che gettarvi il seme in tempo piovoso. Nell'autunno dà un pascolo eccellente, e nell' anno successivo si taglia tre volte, il che si prosegue a fare per altri due anni,

la medesima a minor distanza di un braccio, e mezzo da ogni parte al filone delle piante, per non impedire la zappatura, che esigono nel mese di maggio. Assicura questo celebre agronomo che il suolo coperto a lupinella dà un utile superiore a quello coperto a grano, e biade, tanto in collina, quanto in pianura. Vedi il piccolo libretto stampato dal Piatti in Firenze intitolato „ *Parere critico ed istruttivo* ec. *pag.* 37. Anche con lasciar tal distanza ho osservato che gli ulivi le viti scapitano. Vuolsi credere ciò provenire che nelle terre feraci l' estremità delle radiche si estendono molto. Conseguentemente la vite, l' ulivo ec. soffrono, come soffrono con la troppa vicinanza dei cereali. Oltre la maggior distanza di vuoto, credo che sia sempre necessario l' astenersi dal seminare i foraggi nel coltivato, almeno quelli che vi debbono maturare il seme. Vuolsi considerare che alcune piante rubano agli alberi fruttiferi anco i buoni influssi dell' atmosfera.

(1) Si dice anche trifoglio maggiore. Generalmente tutti i foraggi che aiutati dalla cultura ingrandiscono i loro steli e le foglie, e perciò distinti con i nomi di maggiori, altissimi ec. sono sovente riconosciuti dagli autori quali specie particolari. Questo trifoglio non è che il trifoglio prativo. Il celebre Ro-

nel terzo anno si taglia due volte, si lavora il terreno, e si sotterra il trifoglio che potrebbesi falciare la terza volta. Questo ingrassa molto il terreno che si lavora un altra volta, e si semina il grano, il quale dà una ferace raccolta. Si miete quando il fiore è appena aperto, si lascia appassire, e si dà al bestiame a poco a poco, e meglio mescolato con altra erba, perchè divorato fresco, ed in copia genera la timpanitide, o gonfiezza con colica. Questo trifoglio ama un terreno piuttosto sciolto, e profondo fresco e pingue ma ben lavorato prova bene anco nell'argilloso. Sarebbe desiderabile che frà noi se n'estendesse più la cultura, e per farne caloria e per accrescere i foraggi che non saranno mai troppi.

D. Datemi qualche notizia sull' avena detta altissima, la quale a danno dei nostri prati, e pasture non è molto conosciuta in Toscana?

R. Fra le piante prative della classe dell'avena merita questa la nostra considerazione, perchè cresce prestissimo, dura dai sei ai sette anni, si può mietere al principio di primavera ripullula subito tagliata, e governandola bene si può rifalciar fino in quattro volte. Matura il seme prontamente, ma si distacca con facilità, ed in conseguenza il suolo va sempre rinnuovandosi di giovani piante, onde alcuni propongono di unirla alla lupinella, perchè riempia i vuoti che la lupinella lascia dopo qual-

zier fece l'esperienza di seminare il trifoglio detto selvatico in luogo distinto, di lavorar ben la terra, concimarla ec. ed ottenne un trifoglio con li stessi caratteri del trifoglio detto grande. Ciò potrebbe tentarsi con gran fiducia anche sopra altre piante prative, specialmente sulle diverse erbe mediche le quali si vedono prosperare nelle terre più ingrate, ed in esposizioni molto fredde. La medica a fior giallo fu sperimentata da un mio amico con buon successo in un monte del Mugello, ed in terreno non molto propizio per l' altr' erbe.

che anno. Brama questa pianta un terreno nè troppo asciutto, nè tropp' umido, nè troppo tenace. Fra gli altri foraggi questo potrebbe render più erbose le nostre pasture, ed al fin dell' inverno dare un sufficiente, e grato cibo ai nostri bestiami come costumano gli Olandesi, i pastori della Norvegia ec. I monti del Veronese, e dei paesi limitrofi hanno questa pianta spontanea; oggi trovasi anco fra noi ed io ricevei una porzione di seme dal Sig. Direttore dell' Orto Agrario, ed ha prosperato anco nelle terre discretamente argillose. Ne hò seminato mescolato con la lupinella, ed anche in distanza dal luogo ove l'aveva io gettato ne hò veduto molte piante per il seme trasportato dal vento; il che indica quanto vantaggioso sarebbe il gettarne a varie distanze nelle nostre pasture, le quali sovente son molto spogliate con danno e del suolo, e del bestiame. Lavorata più volte la terra, volendola seminar sola, si concima come dicemmo della medica, e lupinella, ed alla metà di settembre, o nei primi di ottobre si getta erpicando il terreno. Il seme del secondo, e terz' anno sarà il migliore, e ben custodita questa pianta dura anche quindici, e sedici anni, per il che gli esteri ne fanno somma stima, seminata sola ed in compagnìa di altri foraggi

D. Ditemi qualche cosa circa alla saggina.

R. Questa vả seminata in più volte onde sarà bene mietuto prima il grano, principiar con gettarne in quei campi, che son destinati per le biade nell' anno futuro. È opinione che essa sfrutti il terreno, ma siccome ogni pianta destinata per foraggio richiede l' ingrasso, e per lo più la maggior parte non matura sul suolo, però non dee temersi un grande smagrimento. Quella che dee venire a perfezione si ponga in quei campi che debbono far calorìa, esser vangati, e ben concimati, ma in terre spogliate assai meglio.

D. Quale utilità recano le rape?

R. Tanto le rape che i navoni, sono un ottimo nutrimento per il bestiame con le loro foglie, e con le radici e quantunque amino i terreni freschi, e arenosi, riescono bene anco negli altri quando siano lavorati bene, e concimati. Servono ancora per cibo agli uomini, e bonificano il terreno. Questa pianta può seminarsi in vari tempi, come sopra il grano, la segale, con la saggina, miglio ec., osservando poi di non offenderla nel mietere, e quando levasi il miglio, e la saggina, e se spigasse si falci al pari del terreno. Converrebbe come sul Pistoiese, e nella Valdichiana rendere la sua coltivazione più estesa per servirsene ancora nell'inverno, quando il bestiame per lo più non ha che foraggio secco; la qual massima però con grave danno del bestiame sì grosso che minuto non vuole intendersi da molti contadini, come riflettemmo circa alle patate ec.

D. Come debbono prepararsi al bestiame le radici?

R. Bisogna tagliarle in fette sottili, e non in pezzi rotondi: così si digeriranno meglio, e non offenderanno la gola dell'animale, il che dovrebbe osservarsi ancora con le mele, pere, ed altre frutta. È poi da notarsi che le radici crude non danno tanto nutrimento, quanto le cotte anco per un breve istante nell'acqua, con l'aggiunta d' un poco di sale. Come pure sarà bene di quando in quando variar qualità di radici per non cagionar nausee, e consolidar le carni con un poco di biada.

D. Come possono conservarsi le radici?

R. Varie son le maniere per conservar le rape, le carote, i navoni, le cipolle ec. Additerò le più semplici. Primieramente, lasciandole nel terreno ove nacquero se siano tenuti spuntati i loro getti principiando avanti che diano segni di fiorire. Se poi il terreno dovesse esser se-

minato possono conservarsi o nella neve, o nella rena pura, e ben asciutta formando uno strato di rena, ed uno strato di terra, ed uno di radici dopo aver loro tagliate le foglie rasente la testa a un mezzo dito. Si osservi di porvele bene asciutte, alquanto a pendìo, e che che non si tocchino l'una con l'altra.

D. In quali altre maniere può accrescersi il vitto al bestiame?

R. Facendo ritratto di tutte le prode, argini, ed altri pezzi di terra che in ogni podere spesso si lascian sodi, gettandovi delle vecce, veggioli, più tardi degli orzi per segare in erba. Seguir parimente dovrebbesi l'uso della pianura fiorentina, nella quale dopo segato il grano, alla prim'acqua si fà un mescolo di avena, di vecce, di lupini ec. che si dice ferrana, con più vantaggio poi in quei campi che debbono vangarsi, avendo così una verzura perfino a dicembre. Del vantaggio della foglia secca, e fresca, ne parleremo a suo luogo.

CAPITOLO VII.

Degli alberi in generale.

D. Cosa può dirsi sopra i nostri alberi in generale?

R. Quantunque l'agricoltura fiorisca nelle nostre provincie, convien però confessare, che circa la propagazione, e l'educazione degli alberi vi sono degli errori che cagionano un danno notabile alla durata, e frutto dei medesimi. Nessuno ignora lo stato miserabile dei nostri boschi, ed a tutti è manifesta la decadenza, e l'imbastardimento dirò così di molti alberi fruttiferi. Non permettendomi la brevità di trattare sopra tutti gli alberi in particolare sì da bosco come da frutto, proporrò alcune regole generali ai medesimi, e quindi passerò alle specie più necessarie per l'istruzione del contadino.

Principierò dal semenzaio per sapere come vadano trattate le piante fin dal suo nascere, e così animare l'agricoltore a crescerne il quantitativo (1) ove ne mancano.

D. Cosa s' intende per semenzaio?

R. Un pezzo di terra destinato per porvi, e rilevarvi dal seme tutte le diverse qualità di frutti ed alberi, di dove poi si levano per trasportarli nel piantonaio. Ogni altro modo di riprodurre gli alberi fuori che per seme, può alterare la specie, o peggiorarla in guisa, che oltre ad aversi delle piante poco durevoli, e di legname debole, ed infetto, possono ancora produrre pochi frutti. o questi non riescire fecondi. Gli alberi fruttiferi venuti da seme ricevono più facilmente l' innesto, danno frutti di miglior sapore, e qualche volta di una varietà, che partecipa della natura salvatica, e domestica, ed hanno più prospera la vegetazione. La pratica di chi ha i semenzai di ciò ci convince.

D. Qual qualità di terra si deve scegliere per il semenzaio?

R. Di mediocre qualità, e che sia analoga, o quasi simile al terreno ove le piante debbono esser poste stabilmente. Pieghi però piuttosto al grasso, che al troppo sterile, e sia esposta frà levante, e mezzogiorno: sia discretamente sciolta, ma non abbia troppa profondità acciocchè le piante barbichino più orizzontalmente, o frà le due terre che all'ingiù. Si tolgano diligentemente tutte

(1) Da uno scrittore si riporta il contegno tenuto da un arciprete verso i suoi penitenti nell'imporre loro la soddisfazione. Credeva una penitenza opportuna pel vantaggio della società il far loro piantare degli alberi o nei propri fondi o negli altrui. La credo molto adatta a quei coloni, che diconsi impotenti a restituire, specialmente ai loro padroni.

l' erbe e tutti anco i più piccoli sassi, sminuzzando il terreno più che sia possibile, specialmente seminando alberi di seme minuto, o in terra tenace. In una cattiva terra vengono le piante difettose, e adagio, e come suol dirsi fanno il respo; in terra troppo sostanziosa vengono bene, ma non si adattano poi ad un terreno inferiore, e qualche volta vi periscono (1).

D. Come si dispone il terreno del semenzaio?

R. In tante porche di un piede incirca, ed anco pi secondo la qualità dei semi, distribuendo i solchi in modo che possano servir di scolo, e di viottolo per innaffiare, sarchiare, e ripulire dalle mal'erbe le piante. Se il terreno è argilloso più rilevate siano le porche, più larghi, e profondi i solchi. Il risparmio della terra rovina il semenzaio, perchè quando chi lo custodisce non può girarvi liberamente senza porre i piedi sopra le tenere piante, o non può custodirle come conviene, o le calpesta.

D. Quali frutti debbono scegliersi per i semi?

R. In qualunque albero si sceglieranno i frutti dai rami laterali, o che restano al di fuori della pianta: che siano ben maturi ben formati ec. e se per la perfetta maturità marciscono avranno il miglior seme.

D. Quando, e come deve farsi tal sementa?

R. Primieramente convien disporre i semi separandone le qualità in modo, che quando son nate, l'ombra

(1) Parlando ad agricoltori, e non a persone che formino piantonaie per traffico, senza curar la fine che le diverse piante poson fare poste in un fondo più sterile debbo avvertire, che quando si dovesse comprarne non bisogna farsi ingannare dall' apparenza di bella vegetazione, o dal minor prezzo, ma bisogna levarle da un clima, e da una terra analoga al posto dove debbono produrre il loro frutto. Onde sarà cosa ottima, che in diversi posti il possidente pensi a formar semenzai ec.

delle piante più grandi non danneggi, e soffoghi le più piccole. In due tempi si seminano gli alberi al principio dell' autunno, e della primavera; ma questa sarà la migliore stagione per assicurare il seme dagl' insetti, e dai ghiacci. È un difetto il seminar troppo fitto, perchè rende difficile il trapiantare, come ancora il porre due semi insieme con intenzione di lasciar la pianticella più vegeta, perchè ne soffre anco questa. I semi coriacei, o con buccia dura come sono i marroni, le ghiande ec. si cuoprano con terra leggiera, uno o due dita secondo la loro grossezza, e quelli a nocciolo a quattro dita di profondità, che così dopo l' inverno, seminandoli in autunno saranno atti a germogliare, osservando di porli nel terreno con la punta all'ingiù verso il centro della terra. I semi d' olmo, e del pioppo si seminino quando sono appena maturi, perchè facendo altrimeuti non nascnno. I semi d'alberi sempre verdi come i pini, abeti, cipressi ec., Si seminino in aprile appena colti in terreno governato nell'inverno con buon terriccio, ed esposto a settentrione. Sarà bene cuoprir questi semi posti a un dito di profondità, con musco, paglione ec., onde conservare al terreno una discreta umidità. Circa la distanza, i frutti a seme si gettano più fitti di quelli a nocciolo i quali richiedono almeno un palmo di distanza.

D. Per scansare il danno delle stagioni, delle acque, e degl' insetti, come possono conservarsi certi semi?

R. Il miglior mezzo è di porli al principio dell'inverno in una cassetta formando un suolo di rena, o di terra ben trita, ed uno di noccioli, ghiande, castagne ec. Si pone la cassa in una cantina quando è ripiena, o in altro luogo d'aria temperata, avvertendo di tener la terra moderatamente umida. Così alla fine dell'inverno, avendo la maggior parte germogliato si disporranno nel semenzaio alla distanza necessaria.

D. Quali diligenze devono usarsi perchè nascano e vegetino le piccole piante?

R. Se la terra è forte, o che facilmente s'indurisca dopo la sementa sarà bene cuoprirla di cenere, fuliggine, o concime vecchio minutissimo acciò difesa dal sole non formi crosta. Usano alcuni cuoprirla di paglia, di segale, che poi levano allo spuntar delle pianticelle. Si procuri di tener pulito da qualunque erba il terreno, e spesso zappettato (1), il che contribuirà molto alla freschezza della terra, ed alla buona vegetazione delle piante. Circa l'innaffiare bisogna esser discreti, e far ciò quando ci è una necessità, altrimenti le piante non avranno la necessaria robustezza, e poi non si adatteranno a tutti i terreni. Quando le piante fossero troppo fitte conviene diradarle, levando le più deboli dopo avere innaffiata la terra.

D. Cosa s'intende per vivaio, o piantonaio?

R. Uno spazio di terreno più, o meno grande ove alla

(1) Non sarà mai troppo il rammentare all'agricoltore la frequente zappatura intorno alle piante, specialmente giovani, quando questa però sia bene eseguita. Alcuni citano la bella riuscita che fanno le piante nei cortili, ed intorno alle case dei contadini senza esser loro lavorato mai il terreno. Vorrebbero con ciò scolparsi, e quasi difender la loro pigrizia; ma prescindendo dai vantaggi della situazione locale, dalla terra non spolpata dal benefizio delle sugose esalazioni dei corpi assorbili dalle foglie, e dal tronco di queste piante fortunate, dai rottami della calce, ed altri ingrassi dei quali son ripiene le terre di certi posti, evvi un altra necessaria osservazione, ed è che non sono le piante ivi poste danneggiate nella radici nè con la vanga, nè con l'aratro. Che se alle piante nei suddetti luoghi si aggiungerà la buona coltivazione, come segue nei giardini vicini alle fabbriche, sempre meglio vegeteranno. La natura è maravigliosamente potente, ed attiva nella vegetazione; segue le sue leggi, e le piante prosperano, se l'indiscreta mano del coltivatore non distrugge a forza i principi naturali come spesso accade.

distanza di due, o tre piedi si formano dei filari in porche di dieci, o dodici piedi di larghezza, attraversate da viottoli necessari per eseguirvi i dovuti lavori. Allorchè le piante hanno diciotto mesi, o due anni si trasportano nel vivaio. Gli alberi che perdono le foglie si trapiantano in autunno, i sempre verdi in primavera, e per non lacerar le radiche si procuri che il terreno sia discretamente umido. Quando la necessità portasse di dover trapiantar fuori di stagione o fossero piante delicate o resinose, sarà bene trapiantarle con il così detto pane della terra che circonda le radici.

D. Come deve formarsi il vivaio, e qual è il suo vantaggio?

R. Primieramente si osservi che il suo terreno si avvicini più di quello del semenzaio alla natura del suolo dove debbono stabilmente porsi le piante, e che abbia quattro piedi almeno di profondità di lavoro. Se vogliono innestarsi qui le piante si darà una distanza di due piedi da ogni parte, ed allora il vivaio prende il nome di nestaia (1). Il trasportare dal semenzaio al piantonaio i piccoli arboscelli equivale per essi ad un mezzo innesto: le piante si avvezzano a mutar terra nella prima età, si dilatano, e stendono a fior di terra le loro radici in vece di profondarle, onde con più facilità possono portarsi al campo col pane di terra senza

(1) Vi sono delle piante che provano bene poste salvatiche come il pesco ec; in alcune però è cosa pericolosa ed incomoda, specialmente in una piantazione in grande. Innestandole nel campo se non prendono al primo innesto i replicati tagli, pregiudicano alla pianta, specialmente essendo adulta, e qualcuna sarà albero formato, e sarà salvatica, e non si potrà dare ai rami quella forma che si desidera. Inoltre in un vasto podere si lasceranno molte piante scorrere senza innestare, e quelle innestate non saranno riviste in tempo, e custodite, cosa assai necessaria.

lacerar loro le radiche. La distanza deve dipender dalla natura delle piante, e dalla qualità del suolo, ma generalmente sarà di un piede, e mezzo disposte in settonce, o in esagono.

D. Quali lavori richiede il vivaio, o piantonaio?

R. Fino dal momento che è piantato richiede molta cura Nel prim' anno si farà col bidente un lavoro leggiero per non offendere le tenere radici, ma si sarchierà la terra almeno due, o tre volte nel corso dell'anno. Negli altri anni si usi la vanga almeno una volta osservando sempre di non offender le radici, di ricuoprirle bene, levando tutte l'erbe con le mani, specialmente le gramigne. Nella primavera si monderanno i loro tronchi dai licheni, e dai muschi fregandoli cautamente con un panno cosa di piccola fatica, ma di gran vantaggio. Si dee solo innaffiare per pura necessità cioè nella grand' estate. Si debbono staccare tutti i getti lateralmente, ma non deve eseguirsi ciò quando le piante son tenere, perchè allora il taglio le pregiudica. Quando avranno un pollice di grossezza si staccheranno i laterali posti al basso. Se il tronco fosse o storto assai, o sivvero offeso si reciderà al piede vicino ad un occhio, onde ne getti altro piu vigoroso, e più diritto (1). Potranno nella pri-

(1) Nel levare i getti laterali si procuri di conservar la foglia che resta vicina ai medesimi. Se dagli agricoltori si conoscesse l'importanza delle foglie per la vegetazione, e salute delle piante, si risparmierebbero con tutta la cautela, e non si spoglierebbero di queste parti organiche con tanta indiscretezza. Secondo le osservazioni chimiche le foglie son organi assorbenti, traspiranti, e digerenti. Per mezzo della loro parte inferiore, porosa, rugosa, e pelosa assorbono dall'atmosfera i principi nutritivi, cioè l' acqua, il gas ossigeno, ed il gas acido carbonico, e traspirano, ed espellono quelle che sovrabbondano cioè la linfa, il gas ossigeno, il gas azoto, ed il gas acido carbonico. La parte superiore riceve la luce, ed il ca-

ma età recidersi i rampolli più deboli allorchè più sortissero dal terreno riserbando quello solo che è il più vigoroso. Si paleranno queste tenere piante perchè vengano diritte, e non siano rotte, o agitate dal vento ec, osservando però di non offenderle nelle radici quando si palano (1).

lore, agenti necessari per dirigere ed appropriare alle piante i sughi acquistati dalle radici e dall'atmosfera.

(1) Non sarà mai troppo il riguardo, e la cura dell'agricoltore per conservare, e non offendere le radici. Ognun sà che queste devono attirar dal suolo gli umori che nutriscono la pianta. Siccome le radichette, o barbe capillari son quelle che procurano alla pianta questo vantaggio, vuolsi gran cura nel conservarle, e nella piantazione, e negli altri lavori dell' agricoltore intorno alle medesime. Ciò deve richiamar l'attenzione del contadino a considerare le radichette come tante invisibili bocche delle piante, appressando il concime alla loro estremità, e non vicino al pedale delle medesime come generalmente suol praticarsi. Per conoscere ove arrivano conviene osservare ove giungono l'estremità dei rami che si estendono nell'aria, essendo somma la relazione delle radiche con i medesimi. Dalle radici si assorbisce anco una parte dell' aria atmosferica, ossia l' ossigeno della medesima. Dal che resulta il vantaggio delle frequenti sarchiature intorno agli alberi. Queste conservano al tronco la dovuta temperatura onde resistere alla intemperie delle stagioni che servono all'escrezioni della pianta, cioè ad espellere le parti inutili, e nocive per la buona vegetazione. Le radici non si prolungono che all' estremità, onde recisa la punta delle medesime più non crescono, e gettano molte radichette lateralmente; occorrendo dunque moltiplicar le radici, l' agricoltore potrà usare un tal mezzo, il quale però sarà utile mentre l' albero è ancor giovine. Per la relazione delle radiche con i rami, essendo numerose quelle, questi pure saranno numerosi. Così volendo un albero d' alto fusto, convien piantarlo col fittone; desiderandolo basso si reciderà questa radica perpendicolare, che si profonda alcune volte mirabilmente nelle viscere della terra,

Il fittone non reca altro vantaggio alla pianta che d'assicurarla meglio contro i venti e farle crescere d' altezza, durezza e grossezza. In terreno pingue anche i gelsi ed i noci

D. Si possono ottener delle piante senza ricorrere alla seminazione?

R. Oltre l' innesto si possono ottener delle piante domestiche per mezzo delle propaggini, dei margotti, dei piantoni, e dei polloni. Ciò per altro si usi in quelle piante, alle quali ci costringe la necessità, o in quelle nelle quali si vede per la pratica un vantaggio, perchè si acquista tempo. Senza il semenzaio però non si speri una pianta di lunga durata, ma volendo ciò fare, si scelga un terreno piuttosto sciolto.

D. Ditemi qualche cosa intorno a queste riproduzioni delle piante.

R. Varie son le maniere di propagginar le piante, e specialmente le viti, come vedremo a suo luogo, ma tutte tendono al medesimo fine. Cuoprendo con terra o tutta la pianta, o un ramo di essa, ove nascerebbero le foglie se vi fosse il contatto dell'aria, nascono radici. Ciò si fà dall' agricoltore, o per rinnuovar fusto alla pianta, o per moltiplicarne il numero, ma ciò deve farsi con discretezza; come attenzion richiede la piegatura in quelle piante, che la permettono. Le piante che hanno i rami inflessibili si margottano, introducendo un ramo in un vaso forato, o in un cestello ripieno di buon terriccio tenendolo umido perchè il ramo getti le radiche, e questa operazione dicesi margottare. Staccandosi una mazza, o

posti senza fittoni resistono alle tempeste, nei terreni di poco fondo questo si rende inutile, perchè non si estende a bosco, e toltolo crescono le radiche orizzontali, le quali danno con le barboline il nutrimento dei frutti, il che non dà il fittone. Senza fittone le piante duran meno, ma nelle piante fruttifere conservasi con esso la salvatichezza per l' anologia che ha con i così detti succhioni. In breve può dirsi che volendo una pianta d'alto fusto durevole, di legno forte ec. conservisi il fittone, ma chi brama presto molti e buoni frutti, tolga il medesimo.

tallo da una pianta per cuoprirlo di terra ad una data profondità onde getti le radici diccsi piantone o magliolo nelle viti, e quando hà radicato barbatella. Oltre la vite il pioppo bianco, volgarmente detto albero, ed il salcio sono le piante più frequenti con le quali si pratica questo sistema. Anche con queste due piante conviene che le mazze siano provviste di sugo, e non patiscano di alido, anzi il terreno sia molto fresco. Alcuni usano oltre aver loro lasciati pochi occhi fuori del terreno di spogliare gl' inferiori della foglia, allorchè sono spiegati in rami, onde non troppo traspirino.

D. Volendo profittar dei polloni che nascono al piede qual è la maniera migliore?

R. Si rincalzi il pollone con del terriccio calcato all' altezza di più d' un piede. Per più sicurezza può adattarsi al pollone un cerchio o cassetta senza fondo di giusta grandezza, riempiendola di detto terriccio, cuoprendolo di borraccino, ed innaffiandolo ancora secondo il bisogno. Lo sviluppo delle radiche può aiutarsi con legare circolarmente il pollone, o con levare un anello di scorza sotto a un bottone vicino alla ceppaia. Si fà ciò alla fine dell' inverno, e se all' autunno il pollone ha barbicato si pone nel piantonaio, altrimenti si aspetta all'anno venturo. Molte altre maniere vi sono per margottare, ma ciò appartiene più ai giardinieri, che ai contadini.

D. Ditemi qualche cosa circa le molte maniere d' innestare.

R. Migliorandosi assai le piante per mezzo dell' innesto, in trenta maniere circa si usa questa operazione. Queste però non sono che modificazioni delle tre principali, cioè a marza, o a spacco, ad occhio, ed a bocciolo, o anello. Ognuno seguiti quel sistema che trova più facile, e vantaggioso adattato però alle diverse piante.

D. Quali sono le preparazioni per innestar con vantaggio a marza.

R. Avanti la primavera, e prima che si ponga in moto il sugo, si prendono le marze con le quali si vuole innestare, scegliendole nell' albero domestico di miglior qualità frà le più vigorose, e diritte ma da frutto. Qualche tempo avanti l'innesto può scapezzarsi il tronco da innestarsi quattro, o cinque dita sopra al luogo ove poi vuol porsi la marza, mentre così fissandosi il sugo tutto entro il tronco concorre ad assicurare nell'atto dell'innesto l'unione della marza. Volendo trasportar le marze in lontano paese si pongano in un recipiente pieno di miele.

D. Quali cose debbono osservarsi in tal punto?

R. Reciso il tronco con la sega si eguaglierà subito con un coltello bene affilato. Non è buona regola nel far lo spacco per introdurvi le marze, più, o meno che siano, di fendere la midolla del tronco. La marza nella parte di sopra non si tagli in pari, e la maggior parte della buccia resti dalla parte dell' occhio, osservando di lasciare due occhi soli dei più belli, ed accomodar la marza in modo che l' occhio di fuori resti vicino al fusto. Perchè poi il tronco del soggetto che s' innesta non resti troppo profondamente spaccato sarà bene legarlo strettamente tre dita al di sotto. Il più necessario si è che la corteccia della marza, e del fusto combacino bene insieme, e precisamente nei libri, o seconde bucce. Si leghi quindi con della canapa, o con scorza di vinco il fusto, e si cuopra il taglio con mestura che lo difenda dal sole, e dall' acqua (1). L' innesto a corona è quasi simile all' antece-

(1) Qualunque sia la maniera d' innestare tutta l' arte consiste nel porre a perfetto contatto la scorza interna del bottone, o della marza con quella del soggetto affinchè i due libri si congiungano.

dente : in questo si pongono le marze frà la scorza, ed il legno osservando di scarnirle, ed assottigliarle con una certa delicatezza, onde termini appuntata come una penna. Questa maniera d' innesto frà i contadini si usa solo nell' ulivo, o in poche altre piante di legname duro: frà i giardinieri è più comune. Dovendosi innestare un grosso tronco si faranno tante fenditure nella circonferenza, e s'introdurrà in ciascuna una marza. Credesi questo metodo più vantaggioso di quello detto a corona, come il più facile per ottener l' intento. Con questo sistema possono ringiovanirsi quegli alberi che avessero il tronco sano, e forte, e le diramazioni deboli, ed inferme. Così ancora potrà usarsi se qualche albero fosse stato lacerato nei rami, o dal vento, o da altro accidente. Oltre l' innesto a succhiello come vedremo trattando della vite, in alcune parti d'Italia con la marza si usa un innesto detto a penna. Fanno un taglio sopra un ramo giovane a T come si usa nell' innesto a occhio. V' inseriscono una marza della grossezza di una penna da scrivere tagliata in isbieco a forma di penna inferiormente, lasciando un sol bottone. Credono bene di torre anche dalla parte esteriore della marza un poco di scorza, ed infatti così si accrescono i punti di contatto fra le due scorze. Quindi con diligenza inseriscono la marza, e la legano.

D. Come si fà l' innesto ad occhio ?

R. Si fa scegliendo un buon occhio domestico, staccandolo insieme con un pezzetto di scorza triangolare, o a tre punte il quale si porrà alzando con una biettolina fatta a coltello di osso, o di legno duro la scorza del selvatico, dopo avervi formato un taglio a forma di croce, o di T. Quindi con diligenza si riunisce la scorza, legandola con filo di lana, osservando di lasciar l' occhio perfettamente scoperto. Alcuni ricuoprono i tagli con cera,

qualche volta all' occhio vi si lascia un poco di legno, staccandolo andante senza levarlo, osservando però che non resti più largo della scorza. Così s' insinua più facilmente la gemma, o l' occhio. In due stagioni dell' anno innestasi ad occhio; in primavera ad occhio aperto, ed in autunno ad occhio chiuso, ed in questa stagione riesce meglio perchè l' occhio hà più tempo di unirsi prima di sbocciare. Con gli alberi a molto sugo, o che gemono della resina sarà bene fare una incisione nella scorza del ramo sopra l' occhio, e questa di figura convessa o a V, onde impedire che tale sgorgo offenda l' occhio dell' innesto.

D. Questa maniera d' innesto con quali piante è più utile?

R. È vantaggiosa in tutte le piante, e dà tempo a vedere se si è attaccato l' innesto prima di tagliare il fusto del selvatico, il che si farà quando l' innesto è assicurato. In tutte le piante resinose è più in uso che nelle altre, anzi in alcune è necessiario, come nel pesco ec. perchè difficilmente riescono a spacco, o in qualunque altra maniera. Sarebbe desiderabile che da i contadini fosse generalmente praticata, come la maniera la più vantaggiosa.

D. Come si fà l' innesto ad anello, o a zufolo?

R. Si osservano due rami, o marze dell' anno scorso del salvatico, e del domestico, ed a colpo d' occhio veduto che siano uguali, si cava l' anello dal domestico con uno, o due occhi, si fende in quattro, o cinque strisce la scorza del salvatico, s' infilza l' anello domestico scendendo tanto che calzi appena. S' innalzano quindi le strisce in modo che non cuoprano gli occhi. Si taglia il ramo ad una giusta distanza, e si cuopre il taglio legandovi sopra le strisce. È necessario che le piante siano perfettamen-

te in sugo, altrimenti l' innesto non si attacca. Questa maniera si usa felicemente col moro, col castagno, col noce, col piccolo ulivo, e col fico. Se a caso le marze non combinassero nella grossezza, e la salvatica fosse più grossa della domestica, si fende l'anello dalla banda ove non sono bottoni, e vi si accomoda una striscia di scorza legandola diligentemente senza offender le gemme (1).

D. Vedute le principali maniere d' innestare, cosa deve avvertirsi per facilitare la buona riuscita?

R. È necessario che le due piante entrino in succhio nel medesimo tempo, e come dicono li scrittori, che abbiano fra loro un analogia, o somiglianza, come il mandorlo, ed il pesco ec. È noto che un pero non riesce nel pesco, ma non si sà da tutti che qualche melo non farà presa sopra un altro melo, così un pero primaticcio innestato sopra un pero tardivo non si appicca. Bisogna dunque esaminare tutti i rapporti e quanto maggiori saranno fra le due piante, tanto più si può sperare un felice innesto. Si osservi primieramente che siano in succhio, come dissi, nel medesimo tempo, in fioritura matu-

(1) Sì in questa come nelle altre maniere d' innestare non si prenda questo lavoro che la mattina dal sorger del sole fino alle ore dieci circa, e la sera dalle ore tre fino alle sette per escludere così tutte le ore calde ed umide, come ancora tutte le giornate di pioggia di vento, di nebbia, eleggendo a ciò una giornata buona e chiara. Nello scegliere i boccioli, ed anche gli occhi, innestando ad occhio non si prendano, vicini al piede della marza domestica, perchè per lo più sono i meno vegeti, e quasi ciechi. Quando si conosce che l' innesto ha preso, si levino tutti i germogli sì al piede come nel fusto, onde riunire tutta la forza vegetale a favore del medesimo, il che và seguitato anche in avvenire. Intanto si pensi a dare un sostegno al germoglio dell'innesto gradatamente secondo la sua altezza. Queste, ed altre piccole diligenze, se non saranno omesse faranno con somma prontezza, e forza vegetare gl' innesti.

rità ec. Ecco dunque la necessità dei semenzai, e vivai per fare anco questa operazione in regola. Non tutte le piante poi ammettono la medesima maniera d'innestare, e questo lo farà veder più chiaramente l'esperienza. Vedrete che gli alberi resinosi vogliono l'innesto a occhio; il noce, il castagno, il moro a bocciolo, come dissi ec. Ancora la qualità del terreno deve determinar la scelta piuttosto di una pianta, che di un altra. Così se voglia innestarsi un albicocco, o pesco di durata in un terreno sciolto, s'innestino sopra un mandorlo, all'opposto sopra il prugno, se sia umido e forte il terreno.

D. Qual è il tempo più proprio per l'innesto?

R. Non possiamo in tutto l'anno usar le medesime maniere d'innestare. L'innesto a spacco, a corona, ed a bocciolo sono nella primavera, come ancora ad occhio aperto. Ad occhio chiuso si usa nella seconda mossa del sugo che suol seguire verso il fine d'agosto fino all'ottobre, cosa facile a conoscersi. Alcuni attendono alla luna, ma meglio sarà scegliere una giornata asciutta, e senza vento.

D. A qual altezza del fusto deve farsi l'innesto?

R. Quando vogliano aversi alberi d'alto fusto, s'innesti alto, ed al piede se si vogliano piante per spalliera, o nane.

D. Come deve farsi la scelta delle marze, e delle gemme?

R. Da questa scelta molte volte dipende la buona, o cattiva riuscita degl'innesti. Si sceglieranno dalle messe dell'anno antecedente dalla parte del mezzo giorno da quelli alberi che son per fare il suo frutto in quell'anno. Quando si abbiano comode le marze si taglino dal domestico poco avanti la primavera, osservando ciò che abbiamo detto di ciascuna maniera d'innestare e se vengo-

no da lontano paese per conservarle fino al tempo dell' innesto si sotterrino tre dita sotto un muro a mezzo giorno, e si cuoprano di paglia nel pericolo di ghiaccio.

D. Cosa deve osservarsi nel legare gl' innesti?

R. Vari sono i modi, che si usano nella legatura, e difesa del taglio, e delle gemme dell' innesto. Ciò che deve notarsi è che negli innesti a occhio sarà bene usare delle strisce di lana in vece di altre troppo forti legature. In qualunqe innesto si esaminino le legature se siano troppo strette, onde non impediscano la vegetazione, e ciò specialmente nell' innesto ad occhio aperto, e però dopo tre settimane quando siamo assicurati della unione si tagli le legature. L' innesto va visitato spesso per liberarlo dagl' insetti ec., o sia nella nestaia o nei diversi campi del podere.

D. Passando alla ponitura delle piante, come dovremo contenerci nel principio di tale operazione?

R. Se la pianta è levata da terra di miglior qualità di quella dove deve restare, maggiori dovranno essere le diligenze. Così ancora se la pianta è nata, ed allevata in clima od aria migliore. Il contadino diligente consideri la pianta trasportata nel podere, come un tenero parto, che si levi dal latte. Ciò avvertito nel cavar le piante dal vivaio avrete somma cura di non offendere le loro radici, e di lasciar loro molta terra, o come dite, con molto pane, e però vanno levate quando il tempo è buono, ed allorchè la terra è moderatamente umida. Si osservi ancora che la pianta non abbia incominciato a muovere (1).

D. Quando si piantano gli alberi?

R. Appena estratto l' albero, potendo, si ripianti, per-

(1) Si consideri, con attenzione ciò che osservammo sulla cura di rispettar le radiche, trattando dei vivai.

chè stando fuori di terra sempre patisce. L' autunno generalmente al momento della caduta delle foglie è la stagione migliore per la ponitura, quando l' esperienza del luogo non ci dimostri esser cosa migliore far ciò al principio della primavera. Per molti alberi sempre verdi, il tempo più sicuro è il principio d' aprile come fù avvertito.

D. Come si pianteranno?

R. Ben fatta, e preparata la fossa da del tempo, ciò che diremo altrove, si pensi per la prima cosa a conficcare nel fondo duro della terra un diritto, e forte palo che servir deve alla stabilità della pianta, finchè siasi assodata nelle radici. Quindi si formi un letto di terra sciolta, e sottile con mescolanza di concio spento, o terriccio (2). Il fittone, specialmente nelle piante di campo, si pieghi obliquamente, o si faccia circolare intorno la fossa, e la sua estremità si profondi nella medesima. Nei terreni poco profondi, e nelle piante fruttifere si consiglia da alcuni di reciderlo. Si distendino le barbe per tutte le parti, recidendo solo quelle secche, o lacere, addirizzandole in modo che quanto più si allontanano dal fusto, più abbassino. Ciò seguirà quando il ceppo della pianta venga sostenuto da un piccolo poggetto formato a tal fine avendo riguardo al pane che cuopre le barbe con terra ricotta, e concio fino all' altezza di più d' un palmo.

(2) Specialmente se la terra è argillosa, sarà bene che sia vagliata, come ancora se vi si aggiungano delle unghie delle ossa, delle corna ec. di animali mentre essendo un ingrasso che dura molti anni, struggendosi lentamente, sarà vantaggioso alla pianta per molto tempo. Terminata la riempitura della fossa con buona terra, gioverà aggiungervi dei calcinacci ec. onde renderla soffice, e penetrabile dall' umido e dagli altri benefizi dell' atmosfera. E perchè l' umidità non sia troppa, si terrà la terra della superficie alquanto ammontata intorno al tronco della pianta.

Perchè poi abbia maggior rincalzo, dopo qualche anno convien disporre la situazione del suolo, acciò la pianta si rincalzi, o per mezzo del deposito dell'acqua, o in altro modo. Subito dopo averle piantate gioverà adacquarle acciò la terra si unisca prontamente alle barbe, ed entrino subito in vegetazione (1).

D. Se si dovesse piantare un albero già grande, cosa deve osservarsi?

R. Oltre le cose sopradette siccome se gli tagliano nello scalzarlo molte barbe anco grosse, ed il fittone che non si riproduce, è necessaro levargli ancora dei rami, e della fronda, perchè si mantenga in una proporzione di assorbimento, e di traspirazione fra le radici, e le foglie. Ciò deve osservarsi ancora nelle piante dei vivai, qualora siano un poco trapassate, ed abbiano troppi rami in confronto delle radici; avvertendo però che le tagliature siano fatte in regola, e ricoperte di mestura.

D. Quali altre diligenze debbono usarsi con le nuove piante?

R. È cosa imperdonabile, che intorno le medesime vi si faccia qualunque sementa; così non si possono zappare, e vien loro rubato il necessario nutrimento. Non si semini dunque intorno a giusta distanza; si rinnuovino le zappature nell' estate tre o quattro volte, si governino ogni anno nel novembre, due anni dopo la piantazione, potandole in regola onde formino il palco, ma non a troppa altezza. Qualora mostrino molto rigoglio si

(1) Ho ritrovato molto vantaggiosa l' appresso regola. Si prenda un poco di bovina, o sterco cavallino, e terra cotta vagliata bene, si metta in un vaso, e si stempri il tutto con dell' acqua: poi si prenda la pianta, e si tuffi più, e più volte onde resti ben coperta di tal mestura nella parte che deve sotterrarsi, e quindi si ponga. Ciò s' intende doversi fare quando le radiche non sian coperte dal pane della terra.

potino prima dei due anni, ed in questa potatura di piante giovani è tempo di pensar piuttosto alla buona figura dell'albero, che all'abbondanza dei frutti, scapezzando le rame già grosse, lasciando lunghe le piccole. L'esperienza ci fà vedere, che un albero così custodito ha fatto più in un anno, che un altro in sei, intorno al quale sia stato seminato, e non abbia avuto le assegnate diligenze. Si dia poi agli alberi una giusta distanza, e simetrìa, o sia bella, e buona disposizione nel campo (1).

(1) Agli ulivi, e frutti si assegna la distanza l'uno dall' altro di quaranta piedi, debbono esser disposti in modo che fra di loro corrispondano in squadra; simetria che dagli antichi si chiamava quinconce, dalla figura V, che formano tre alberi piantati in terzo, posti alternativamente tra i vuoti di una fila con l'altra: cosa ormai nota a tutti, ed oggi non mancano in ogni provincia Toscana dei belli esemplari di coltivazioni fatte nelle regole, senza che io mi prolunghi sopra un articolo troppo vasto, e che vien trattato da tutti li scrittori che insegnano formare una nuova coltivazione. Solo noterò che alcuni non approvano il sistema di disporre le piante in quincouce, ma l'altro in settonce come propone il ch. Mattematico Ferroni in una memoria sulle piantazioni regolari ec. Egli fà vedere che questa disposizione è la più favorevole all'equidistanza per l'oggetto di procacciare agio, e virtù alle piante, onde succhiando con eguaglianza perfetta gli elementi della vegetazione dalla terra, dagl'ingrassi dalla luce, o dall'aria, germoglino tutte con lo stesso vigore, e con non dissimule fortuna fruttifichino, e si riproducano. Questa disposizione eguale può eseguirsi formando la piantazione a triangoli equilateri, sei dei quali combinati insieme formano un esagono regolare. Una osservazione pratica può farsi sulle cellette lavorate dalle api, le quali seguendo il perimetro dell' esagono conservano una egual distanza dagli angoli al centro di tal figura, con evitare qualunque interstizio e irregolarità. Oltre la prelodata memoria può vedersi sù ciò l'opera ,, *Elementi Botanico agrari* del Sig. Dott. Galizzioli T. III. pag. 356.

Giacchè fra noi è invalso il sistema d'indiscreta mescolanza di tante e diverse piante, detto ricamo, converrebbe almeno

Alcune volte sembra che chi hà fatto una piantata abbia considerati gli alberi, quasi che dovessero restare come quando furon posti, senza crescere mai più. Dal porre le piante fitte e senza simetria ne segue che non acquistano mai il suo vigore, aduggiano il terreno, ed aduggiandosi ancora fra loro, non fanno frutto se non nelle cime. Nei fondi che rendono molta messe non sarà buona economìa la piantagione di molti alberi: nei terreni sterili potranno porsi più spessi i filari, e le piante avendo però sempre riguardo alla qualità, e posizione del suolo, ed alla necessaria ventilazione. In un terreno umido, e poco ventilato le molte piante gli saranno nocive: all' opposto se il suolo sia arido, una discreta freschezza procurata dalle medesime gli sarà vantaggiosa. L' istesso si dica dell' altezza da darsi alle medesime procurando d'avere in mira e la fruttificazione delle piante, e la salute del suolo.

D. Quali cure esigono le piante già adulte?

R. La potatura, la lavoratura del terreno, e la concimazione.

D. Cosa s' intende per potatura?

R. È un operazione con la quale, a suo tempo, da persona capace si purgano tutti gli alberi dai ramoscelli secchi, infetti, ed inutili. Con ferro bene affilato si lasci un taglio ben pulito, senza risalti, lacerazioni, e scheggiature, altrimenti sarà maggiore il danno che il vantaggio della potatura.

D. Come si distinguono i rami da frutto dagli inutili?

che gli ulivi, e le altre piante d'alto fusto non fossero nel medesimo filare dei pioppi, per le ragioni sopraddette. Se lo strato del suolo ove s' intrigano le diverse radiche potesse volgersi sottosopra come una mano, vedrebbesi la guerra micidiale, che si fanno l' una con l' altra, ed il ricamo ci sembrerebbe brutto anzi che nò.

R. Quei da frutto son corti, grossetti, ben nutriti, e con molti bottoni, fitti, e rotondi; gli occhi che portano foglia, e bacchette sono più radi, lunghi, e appuntati. Come inutili si debbon togliere i rami, che vengono fuori di luogo, come dalle radici, dal tronco, dai rami vecchi ec. Debbono levarsi anco i poppaioni a voi ben noti, ma in qualche caso di bisogno debbono lasciarsi, raffrenando però il loro rigoglio con regola di pennato per renderli fruttiferi.

D. Cosa deve notarsi generalmente circa la potatura perchè il potatore operi con riflessione, e non a caso?

R. Ogni potatura la più piccola è una ferita che si fà all' albero, ed un impedimento alla midolla di più estendersi per quella parte. Si tenga dunque per massima di risparmiare il ferro quanto è possibile. Il diligente contadino fino dal second'anno della pianta levi le gemme interne, o siano bocce, ed anco in altri luoghi dove non debbono esser rami, e così formerà il palco, e poterà la pianta senza la lacerazione del ferro, e ricondurrà i sughi, e la forza ai rami esterni, e che debbono restare. Ciò si dica anco dopo che già son sortiti i rami poppaioni, e le altre messe da levarsi, circa le quali non s'intende che il contadino debba aspettare a levarle quando hanno indebolita la pianta, e rubato il vigore ai rami necessari. Ciò si usa solo nelle viti, ma perchè non si deve fare anco negli alberi? Nei piccoli rami si consiglia di fare il taglio rotondo, e vicino alla gemma, e così nell'anno successivo il taglio verrà ricoperto. Negli altri poi si farà a scarpa, ossia obliquo ma ben pulito, e nei gran tagli il diligente potatore porrà della mestura per difenderli dal sole, dalle piogge ec. (1). Il maggior dan-

(1) Oltre la mestura da innesti li scrittori propongono l' unguento di S. Fiacre, che consiste in un mescuglio di sterco vaccino, e di argilla, o altra terra tenace.

no che ne venga per potatura mal fatta si è quando si tagliano i rami non alla sua base, o vicino alle gemme, ma poco sopra, perchè quel troncone non potendo esser coperto dalla corteccia si secca, e si corrompe comunica il male al pedale che infradicia, si vuota, e qualche volta và a perire.

D. Perchè la potatura si eserciti con la più grande diligenza, ditemi anco quali sono i fini per i quali si potano le piante?

R. La potatura tende ad equilibrare nella pianta il sugo nutritivo, e per riconcentrarlo onde rendere la pianta più feconda di migliori ed abbondanti frutti; per dare un ordine, ed una bellezza all' albero, per isolare o render più chiara la pianta, onde goda per tutto della luce, e dell'aria, e perchè la pianta non aduggi il terreno, finalmente per togliere quei rami inutili, e malati che rubano il nutrimento ai fruttiferi, e comunicano l' infezione ai sani, ed a tutta la pianta. Avanti di por mano dunque a questa faccenda rifletta il potatore che è il capo d'opera del bravo contadino, e che è meglio potar poche piante nella giornata, che straziarne molte. S'impieghi in ciò il più accorto della famiglia, il quale da un vecchio esperto sia istruito, altrimenti pretende imparar l'arte con straziar dei corpi infermi. Ognuno sa che quando il contadino, muta podere, una delle più attente osservazioni per il nuovo padrone è la tenuta delle piante, ma spesso ha il dispiacere d' osservare che il nuovo colono cerca di accrescere il legname per ardere, e non la salute, e la fruttificazione delle sue sempre disgraziate piante.

D. Quali sono li strumenti che il potatore secondo l'opportunità dovrebbe portar nel campo?

R. Il pennato, il roncolo, il falcino, due scalpelli,

o scorbie l'una grande e l'altra piccola, un mazzuolo di legno, ed una sega, e con questi passeggiando il suo podere ne osserva ad una ad una le piante, e medita prima di porvi la mano ciò che meglio a ciascheduna convenga. A questi strumenti potrebbe aggiungervi una forbice sulla idea della tanaglia che usano i giardinieri, la quale si è introdotta anco in qualche parte dell'agro fiorentino, e che è molto sbrigativa per le viti nei piccoli tagli, ed anco per i rami sottili degli alberi, e specialmente per i semenzai, e per i vivai: ciò chè è necessario in tutti questi strumenti, che siano sempre bene in taglio.

D. Quali sono le regole principali che debbono guidar la potatura?

R. Convien disporre la pianta in modo che da ogni parte venga diviso il nutrimento secondo lo stato, e situazione della pianta, e che vada a fecondare le medesime parti per la via più breve ma in modo che il troppo, ed il poco, non sia pregiudicievole, poichè gli alberi si sdegnano, e periscono sì per le poche rame, che per le troppe. Questo è il principio fondamentale di tutta la potatura. Si potino corti quei rami da legno, che più degli altri si fossero ingrossati, e più lunghi i più sottili. Così si poti lungo sopra gli alberi da frutto di razza piccola, specialmente situati in terra grassa, e corto se siano di razza di frutte grosse, o posti in terra magra. Nei luoghi bassi, ed ombrosi si guidi la pianta più alta, e si tenga chiara ed aperta di rami, nei luoghi alti ed ariosi si tenga bassa di fusto e di rami. Aperti in mezzo, o come dite a paniera (1) si tengano tutti i frutti di autunno, e d'inverno,

(1) Circa gli ulivi vedremo a suo luogo la moderazione di questa regola generale.

perchè vi giri l'aria e vi penetrino i raggi solari, i frutti da estate si lascino più folti per moderare il troppo calor del sole. Ogni ramo secco, i rami deboli, i mal formati, gli storti debbono andar sotto al ferro. Circa i poppaioni si debbono qualche volta lasciare, o per ridurli a frutto, o perchè qualchè volta diano sfogo al troppo umor della pianta, e così si rende fruttifera, ed anche per torne le lagune nelle diramazioni della pianta, onde non resti sconciata dalla violenza dei venti che dominando la medesima nel suo interno più facilmente possono danneggiarla; generalmente però bisogna essere attenti a levarli subito tanto dal piede, che dai rami. Il buon potatore per altro deve prevedere l'esito dei rami, conoscer quelli che una volta dovrà tagliare, e per tempo lasciar dei nuovi per rimpiazzarne i vuoti. Queste son le regole principali del potatore; assai più ne imparerà dalla pratica, e troppo ci vorrebbe a riportar tutte quelle che si assegnano per una tale importante operazione. Generalmente i nostri coloni fuori che delle viti, levano troppo, e ciò credo dipendere dalla scarsità dei concimi, e dal somministrarli malamente, come vedemmo.

D. Qual è il tempo più opportuno per la potatura?

R. È dall'ottobre fino all'aprile, cioè subito dopo la caduta delle foglie, fino allo sbocciar delle medesime. Sarebbe però bene potar le piante deboli subito caduta la foglia per riconcentrare i sughi nelle parti che debbono restare, dalla metà di febbraio a tutto marzo quelle forti, e le poste in terre sottili asciutte, e poco sostanziose, ed anco i frutti da nocciolo Generalmente non si poti in tempo di pioggia di guazza, o nel pericolo di gran freddo, e di ghiaccio vicino. Quando parleremo dell'ulivo della vite ec. aggiungeremo altre cose tanto sopra questo articolo, quanto sopra altri appartenenti a tali piante, come le più vantaggiose.

D. Oltre la potatura, e ripulitura della pianta per aver frutti buoni, e belli, quali altre diligenze possono usarsi?

R. Si pratica di diradare le frutte quando queste siano troppe sopra una pianta, o anco sopra un sol ramo; ed infatti queste cadono mezze mature dopo aver tolto il sugo alle altre, che restano, le quali mai non vengono di quella grossezza, e sapore, che vengono quando son diradate per tempo. Ciò è praticabile in frutte rare, e squisite. Per l'istesso fine si spuntano le vette dei rami sopra i quali si vedono allegate le frutte o con le dita, o con un roncolino, purchè non si faccia troppo vicino alle frutte medesime. I peschi gli albicocchi, ed i susini godono per questa operazione, assai più che gli altri frutti. Anco le foglie della pianta si diradino quando si vedessero delle frutte troppo oppresse dalle medesime; così maturano meglio, ed acquistano colore. Tal diligenza è più opportuna con le frutte d'autunno, e d'inverno, che con quelle d'estate.

D. Oltre a ciò gli alberi non richiedono altre diligenze?

R. Si debbono lavorar le terre al piede degli alberi, specialmente giovani, e di tutti quelli situati in terre, che nel caldo si fendono ponendovi poi sopra delle erbacce, o foglie, che con gran vantaggio delle piante mantengon fresco il terreno. Se mai si dovesse circondare di sementa la pianta giovine non vi si seminino granaglie, ma piuttosto legumi, e specialmente fagioli, i quali, e per i lavori che richiedono, e per l'ombra che danno, e per le foglie che cadono sul terreno non saranno tanto da biasimarsi. Si scelga quella qualità che non getta tralci, germoglia ristretta, e così non offende specialmente i maglioli. Anco le patate possono impiegarsi a tal uopo. Essendo le piante novelle e-

sposte al danno delle bestie si rivestano con delli spini, ma non si stringano senza un guancialetto di paglia onde gli umori abbian libero corso: se la necessità portasse di fare una fasciatura a tutto il fusto, si visiti ogni tanto tempo onde o il troppo umido che qualche volta vi ghiaccia con grave danno, o gli insetti non offendano la scorza, ed anco il legno; il che converrà anco con i suddetti guancialetti. Si levì dal fusto la corteccia secca ed il legname fradicio, e morto. Per le piante deboli, e per quelle che hanno una forte buccia che forma un cerchio è vantaggioso il fenderla per il lungo del fusto con la punta di un coltello in modo da non offendere il legno. Ciò si faccia anco a quelle la di cui scorza gonfia per il troppo umore. Gli alberi da frutto, specialmente i resinosi, ed i gommosi, come i susini, ciliegi, peschi ec. cresciuti in luogo magro, con scorza troppo forte si aiutino con una, o più incisioni a piè di quelli: queste vi richiamano il sugo superfluo che forma ciò che dite orichicco il quale fa perire molte di tali piante. Ma non solo agli alberi gommosi è necessario il procurar tale sfogo, ma ancora a quelli che abbondano di molto sugo, fra i quali il gelso. Queste aperture, o cauteri si facciano nella primavera. Sono della massima utilità per impedire tanto lo strozzamento del tronco quanto quella malattia che anco nelle piante dicesi idropisia, o anasarca. I muschi, ed i licheni detti da voi lingue ec. si levino ancor essi. Il musco impedisce l'ingrossamento dell'albero, e la necessaria traspirazione, trattiene l'umidità ec. Fino dalla sua gioventù si tenga pulita la pianta con fregagioni che non offendano la scorza, e se è vecchia, ed il musco alto si stacchi con le mani, o si strofini con panno ruvido sopra il tronco, e i rami principali in tempo di pioggia, e l'acqua consecutiva rilaverà la pian-

ta con suo gran vantaggio. Pochi dei nostri contadini usano queste diligenze, ma molte son le piante che nei nostri poderi periscono prima del tempo. Questa operazione colonica necessarissima per la salute delle piante vorrebb' esser compresa fra i così detti patti del padrone, togliendone piuttosto altri, figli direi di un quasi stolto diritto feudale, e che sebben gravosi al povero contadino, poco vantaggio recano al padrone, e alcuna volta sono dannosi al podere. Ad onta però di qualunque felice resultato si prepari con fermezza il buon padrone a sentir dalla generalità dei lavoratori esclamare anche a comun danno ,, seccature importune, indiscretezza di novatori. di scioli accademici ,,. Intanto però le piante invecchiano, e periscono prima del tempo.

D. Dovendo concimar tutte le piante sarà possibile aver tanto sugo, quanto è necessario?

R. Il contadino può rimediare alla mancanza dei sughi almeno in parte con la sua industria, ed attività. Rammassi nell'autunno tutte le foglie, ed erbacce inutili in tutto il corso dell'anno, e le sotterri per dove si estendono le radici della pianta. Il mutar la terra, e trasportarvene altra riposata, e di buona qualità con delle cortecce, o piote erbose è stato ritrovato un buon nutrimento anco per quelle piante che si pongono nei filari per esserne perita un altra, avvertendo però di toglierne le radici antiche. (1)

D. Le piante son soggette alle malattie?

(1) È un ottima pratica quella di alcuni contadini, i quali vicino al campo fanno delle fosse dette bottacci, e vi gettano foglie tignamiche erbacce ec., e qualunque altra materia facile alla corruzione, e quindi delli strati alternativi di buona terra o terriccio, e poi a suo tempo se ne servono per le piante, specialmente per le più deboli.

R. Sembra che le piante come prive di sentimento, e di volontà debbano esser meno esposte degli animali all' influsso delle cause distruttrici; ma se esse non vanno incontro ai pericoli, non hanno però alcun desiderio, e mezzo per evitarli. Anco su questi corpi organici esercita il tempo il suo potere per condurli alla distruzione. Nelle piante, come negli animali la morte per vecchiezza è rarissima, e specialmente in quelle che spesso son vittime della mano indiscreta di un inflessibile agricoltore. Il libero esercizio delle funzioni negli esseri organizzati costituisce lo stato di salute, per cui la vita va consumandosi tranquillamente giusta le stabili leggi della natura. Qualunque alterazione nello sviluppo organico direttamente opposta alle medesime leggi è una malattia più o meno grave secondo le forze o la qualità dello sconcerto, e dell'offesa. Una quantità di circostanze accidentali turba, o sospende l' azioni delle forze vitali, e considerata la struttura, e la combinazione delle varie parti che compongono la pianta, troveremo che essa è molto meno organizzata dei corpi animali, e che tutto ciò che direttamente serve all' attività della vita, non ci presenta che la più grande oscurità. Onde resta difficile non solo il determinare le cause prossime, e remote delle malattie dei vegetabili, ma ancora la loro classazione, e nomenclatura in modo da farsi intendere come si bramerebbe (1).

(1) Scrivendo per l' istruzione dei dedicati allo studio dell' agricoltura pratica, e poco versati nelle scienze fisiche non amo trattenermi sù lunghe discussioni teoriche, e mi asterrò dall'entrare in più lunghi dettagli; seguirò la guida dei moderni scrittori sù tal materia, e profitterò delle osservazioni che mi hà somministrato la dimora in campagna, per le quali però devo confessare esser questo un argomento molto astruso, e difficile a trattarsi come converrebbe pel vantaggio di una pratica ragionata.

D. La natura del terreno può cagionare alcuna malattia nelle piante?

R. Un terreno molto magro non porta che individui stentati; gli alberi non vi trovano nutrimento, provano prima del tempo le infermità della vecchiezza, la loro scorza si copre di escrescenze cancerose, i rami si seccano, il tronco si spoglia della corteccia, il loro tessuto contiene poco carbone, e molte materie terrose, ed alcaline. L'eccesso ancora dei sughi nutritivi alcune volte fortificando la pianta nuoce al frutto della medesima. In una terra molto ricca gli alberi fruttiferi gettano dei lunghi rami, e molte foglie, ma uno scarso prodotto. Quando i sughi si portano troppo in abbondanza agli organi della generazione, trasformano qualche volta li stami, ed i pistilli del fiore in petali, e rendono la pianta infruttifera, e sotto una ricca apparenza abbiamo una vera degradazione, che i botanici pongono fra le mostruosità, senza dirne una sicura causa, specialmente nella conversione dei calici in foglie degli ovoli in bulbetti, dei pistilli in gemme ec. Per questa eccessiva abbondanza d'alimento per cui non eliminandosi dalla pianta i sughi, o i prodotti superflui, essa rimane in uno stato di rilassatezza, le foglie divengono grosse, e si staccano, ed i frutti acquistano un gusto insipido, e piuttosto imputridiscono che giungere alla loro perfezione, maturità ec. Sembrerà ai nostri coloni un paradosso il dovere in tal caso sottrarne l'alimento, e metter la pianta in una specie di dieta. Vedo bene che ciò che prescrivono su tale articolo anco scrittori di gran nome convien più alle piante da giardino che alle piante dei nostri poderi, cioè di scuoprire, e di spogliare dalla terra attuale tutte le radiche ad una distanza, e profondità della pianta. Si proponga piuttosto di levar la terra alla superficie delle radiche per tutto

quel tratto di suolo che esse ingombrano senza molestarle. Si lascino scoperte per poche ore, ed in luogo della terra pingue già levata, se ne sostituisca altra inferiore, avendo sempre in mira la diversa qualità di terreno, per ottenerne anco un miglioramento meccanico. Trattandosi poi di dover rinvigorire una pianta con aggiunger del sugo alla sterilità del suolo, cosa assai più frequente, specialmente in collina, vari sono i sistemi, ma in fine tutti tendono ad apprestare prudentemente alla medesima il necessario nutrimento, onde gradatamente rinvigorirla. Alcuni propongono la variazione della terra attuale in terra sugosa, e vegetale. Altri poi con più felice successo, principiando la primavera, praticano d'irrigare la pianta languente con acqua pregna di parti sugose, detta dagli scrittori beverone. Sarà bene che sia decomposta, e tenuta in moto. L'orina dei letamai, e delle stalle opera molto bene, ma bisogna allungarla con acqua. La lavatura di cucina, o qualunque acqua nella quale sia stata in fermentazione una discreta quantità di materie escrementizie umane, pozzo nero, di pecore, di cavalli, di volatili ec. producono un buon effetto. Sarà però bene procedere gradatamente in tale irrigazione ossia a poco per volta, altrimenti la pianta inferma perirà. Nel principio siano molto allungati questi beveroni, quindi con una dilazione di due o tre giorni, nel qual tempo può usarsi l'acqua pura, possono darsi più carichi.

D. Quantunque la pioggia sia tanto benefica per la vegetazione delle piante in alcuni casi può essere nociva alle medesime?

R. Negli anni di molta pioggia alcune piante provano una specie di pletora; l'acqua riempie i vasi senza elaborarvisi, gli oli, e le resine non si formano, i frutti son

16

senza sapore, le foglie cadono, le radici si cuoprono di muschi, ed imputridiscono, il che segue anco nel tronco, e nei rami. L'acqua impregnata di principi putridi produce dei depositi, delle escrescenze fungose, delle piaghe, e degli scoli purulenti ed una specie di cancrena ec. Gli alberi fruttiferi situati specialmente in luoghi bassi, e poco ventilati sono i più assaliti da queste malattie. La pioggia specialmente ruinosa in tempo della fecondazione non solo ai cereali, ed ai legumi ma anco agli alberi fruttiferi porta via il polline, o farina seminale e li rende stentati ad onta di una vaga fioritura. Il provido agricoltore per prevenire almeno in parte questi sconcerti avanti di far le piantazioni, e le semente studi la natura delle piante, e del suolo più o meno soggetti ai danni di una indiscreta umidità : scelga le specie più adattate alla posizione, ed anche nella medesima specie troverà delle varietà le quali assai meno risentono i danni di una soverchia pioggia, e per la qualità del suolo, e per l'esposizione del medesimo.

D. La gran siccità dell'aria, e del suolo sono cause d'infermità nelle piante ?

R. Un calore, ed una luce troppo viva eccitano una forte traspirazione dannosa, specialmente alle giovani piante. Se un sole ardente hà dissipata l'umidità del suolo, le terre cretose si serrano in dure masse formando delle fessure dannose anco alle più forti radiche, e le terre sciolte, ed arenose si riducono in una polvere arida ed intanto gli alberi più sani, e vigorosi periscono come dopo l'eccessivo calore di un ardente estate, e con ammirazione figlia dell'ignoranza si trova l'agricoltore a vederne dei dannosissimi esempi. Ciò dunque lo deve richiamare a non privare indiscretamente gli alberi delle loro foglie specialmente nelle aride terre mentre come

dicemmo le foglie in parte suppliscono alle radici. Chi dirige poi le coltivazioni di quest i terreni specialmente in collina non sdegni di piantare gli alberi più spessi del consueto, onde difendere per quanto puossi il suolo dai vibranti raggi del sole. Questo ancora rammentar dovrebbe la buona pratica delle coltivazioni a filoni orizzontali, i quali mantengono più lungamente l' umidità del suolo tanto necessaria in simili terre, quantunque aborrita dai nostri pratici senza teorie (1)

D. L'irregolar piantazione che sovente priva le piante della luce necessaria può causar dei danni alla loro vegetazione?

R. Le piante prive dei raggi diretti della luce quasi tutte son biancastre, e languide. Assorbiscono del gas ossigeno, tramandano del gas acido carbonico, e non si forma che poco, o punto d' olio di resina, e sostanza legnosa. Le membrane restano sottili, e diafane, gli steli

(1) In occasion della peste che in vari tempi devastò l' Italia fù creduto che l' ostinazione della medesima dipendesse in gran perte dalle acque ferme, e stagnanti. La desolazione di questo flagello fè muover forse a sdegno dice uno scrittore contro tutte le acque ferme, e solo si studiò la maniera per dirigerle ai fiumi ed ai torrenti con la più viva celerità. I figli seguirono l' esempio dei padri e molte generazioni senza alcun riguardo al terreno, anco il più fertile, hanno seguitato questo metodo vero figlio della paura, e dell' orrore, talchè alcuno potrà dire, in questa parte, e degli antichi, e dei moderni toscani aver essi fatto a modo delle pecore.

E ciò che fa la prima, e l' altre fanno
Addossandosi a lei s' ella si arresta
Semplici, e quete e lo imperchè non sanno

Dante Purgat. C. III.

Quindi anche nell' aria più ventilata ed elastica delle nostre colline fin da molti secoli come ne fan testimonianza i lavori rurali più antichi, si praticò questo svantaggioso sistema, più facile in vero ad eseguirsi dal rozzo agricoltore, che per lo più è il Columella dei nostri tempi, ad onta di tanti precetti, e dei molti esempi locali i più atti, che muover dovrebbero gli ostinati apologisti, e difensori dei barbari sistemi.

si allungano senza fortificarsi, le foglie rare, e piccole, i fiori appena si aprono, e sono scoloriti, il polline senza virtù, ed i frutti abortiscono. Le macchie bianche, e gialle degli organi che naturalmente dovrebbero esser verdi, sembrano provenire dall' impotenza in cui sono le parti offese, di decomporre cioè il gas acido carbonico. I coltivatori danno il nome a questo male di cachessia d'etisia ec., ma se ne intendessero le cause userebbero migliori regole nella disposizione, e distanza degli alberi nelle loro coltivazioni, secondo le circostanze locali.

D. Il freddo può essere origine di malattie nelle piante?

R. Un freddo moderato sospende la vegetazione, eccessivo annulla l' irritabilità, distrugge l' organizzazione e restringendo il tessuto dei vasi produce delle lacerazioni, fatali ancor nelle piante più robuste. Da ciò le varie fessure or più interne, ed ora più esterne, le quali alcune volte isolano li strati legnosi gli uni dagli altri. Se il gelo attacca l' alburno lo disorganizza, ed impedisce che passi allo stato di legno. Questo strato, o cerchio imperfetto è ricoperto alla nuova stagione da altro strato legnoso, e rimane rinchiuso nel tronco il quale sarà sempre infermo, ed imperfetto. Il freddo è pericoloso specialmente quando gli alberi entrano in succhio perchè gela i sughi, e produce la rottura delle cellule. Per prevenir tali danni, almeno le piante più delicate si spoglino per tempo delle foglie.

D. Vi sono anche per li alberi piante parasite che li danneggiano?

R. Convien primieramente avvertire che in varie piantazioni non si pensò che alcune piante con le loro radici serpeggianti, e voraci affamano, ed illanguidiscono fino alla morte le loro vicine. Vuolsi dunque che l'agricoltore rifletta oltre alla necessaria distanza di tener

molto lontani quegli alberi che gravosi si rendono agli altri più vantaggiosi. Il vischio, volgarmente pania, e l'edera sono piante parasite che crescono sugli alberi fruttiferi a loro danno, eppure tutto giorno si lasciano crescere su i medesimi, senza che il contadino procuri di distruggere questi ospiti gravosi, o per ignoranza, o per il divertimento della caccia. I muschi, ed i licheni offendono gli alberi anco più vigorosi. Tutte queste piante oltre gli altri danni, impediscono la traspirazione, e mantengono alla pianta una umidità che la fà imputridire, e vi richiama una nociva folla d'insetti.

D. Dunque gl'insetti, ed altri piccoli animaluzzi posson rendere inferme le piante?

R. Sì certamente: l' agricoltore attento, qual giardiniere nel suo podere, per proprio sollazzo procura distruggerli, e li perseguita perfino nei loro nidi, il negligente lascia viver tranquilli ancor quelli che facilmente potrebbe almeno diminuire. So bene che alcuni avendo le ali possono difficilmente distruggersi, ma le lumache, le chiocciole ec., non volano. Lo scarafaggio, che in principio qual larva o verme resta quattr' anni sotto terra, e vive di radici le più giovani, e più tenere, e che poi riunito ai compagni attacca, e fa perire le più robuste piante non hà le ali, ed il contadino ben conosce quando l'albero ne è attaccato, e sà il modo di uccidere questo verme divoratore, verme che trasformato in scarafaggio si getta sulle foglie degli alberi, e le divora. Quanti animali, ed insetti fondano la loro esistenza a danno, e distruzione delle piante, e quante altre cause generali vi sarebbero da discutere come l'origine efficiente di gravi sconcerti?

D. L'agricoltore con i mezzi della cultura sarà mai causa di malattia, e di morte alle piante?

R. Se pel ministero di tutti gli organi della pianta si eseguiscono le importantissime funzioni attribuite dalla natura alla medesima, e la sua salute consiste nel libero facile e pieno esercizio di esse, e qualunque volta ciò venga in tutto, o in parte alterato, questa è in stato di malattia; possiamo or ben comprendere, che tal situazione non solo dipende dalle sopra accennate cause, ma ancora di molte altre le quali procedono per lo più dalla negligenza, e dal cattivo governo degli agricoltori.

D. Fin da qual epoca l'agricoltore può preparare alle piante alcune malattie?

R. Dal principiar male una operazione non può sperarsi un felice successo, quindi per la poca cura come vedemmo alcune malattie principiano fino dal semenzaio e vivaio. In seguito va sovente ad accrescersi gradatamente la poca cura, avendosi sempre più riguardo all'infanzia che alla virilità. Alcune malattie provengono dalla poca diligenza, e cognizione nello scavamento delle fosse, e delle formelle che si preparano nei poderi. Una terra tenace se non sia scavata, e mossa a molta distanza riduce la pianta in una strettezza, ed angustia tale da non poter estendere le sue radici liberamente, ed in conseguenza l'albero cade nella malattia detta gruppo delle radici, la quale lo fà languire senza dar frutto, e quindi và a perire. In tali terre non sono da praticarsi le formelle, ma le fosse ben fognate anche pel necessario scolo delle acque, altrimenti la pianta assorbirà troppa umidità che in breve tempo disorganizza, e le radici, ed il tronco. Anche la troppa profondità delli scavi alcune volte può esser nociva. Le radici dell'albero non devon esser troppo al di sotto del terreno vegetabile, nè oppresse dalla terra sterile detta salvatica. Disprezzando questa regola, e non esaminando la situazione locale,

la qualità della pianta gradita da quel terreno ec., in principio questa sarà languida, e quindi assalita da tutte le malattie figlie dello stento. Parlando delle diverse piante si svilupperanno più precisamente questi principi.

D. Gli strumenti agrari, e taglienti sono sempre usati a vantaggio delle piante?

R. Quantunque ogni amputazione, o taglio sopra un albero sia una ferita, alcune volte però si rende necessaria, ma merita però riflessione sulle di lui circostanze, sul tempo adattato ec. Generalmente si tenga per massima di risparmiare il ferro per quanto è possibile. La mano dell' agricoltore guidata da occhio sagace levi le gemme, ed i teneri getti inutili, o nocivi fin dalla sua gioventù. In vece di esser tanto indiscreti con le parti sane, la salute dell'albero vi richiama a torre le parti inferme, e così scanserete di vedere nei vostri alberi le ulceri, le emorragie ec. Impedirete la conseguenza delle contusioni delle lacerazioni, e fratture. Quando una pianta mostra di essere inferma esaminate se sono offese le radici, e la ceppaia, e troverete le lacerazioni fatte nel lavorare con i vostri strumenti più da massacro che da agricoltura, perchè malamente guidati. I pali destinati per sostegno alle piante sono spesso origine della loro rovina, perchè con essi si lacerano i fittoni, e le radiche al di sotto, e malamente legando senza guancialetto o fuor di posto le medesime seguono delle arruotature, o corrosioni, origini di cancrene. Per prender pronto riparo a questi danni di lacerazioni, servirà il solito empiastro di sterco bovino, e argilla, e sarà bene unirvi della morchia d'olio, e se la necessità lo porti si faccia una legatura per riunirne le parti (1) Trattandosi delle

(1) Per vantaggio di coloro i quali con docilità bramano riparare le ferite, ed i tagli delle loro piante credo bene d'indicare oltre

piante in particolare avremo luogo di conoscere molte altre offese, e malattie di alberi tanto fruttiferi che infruttiferi, cagionate dall'agricoltore, e dai bestiami mal guidati dal medesimo.

CAPITOLO VIII.

Di alcuni alberi fruttiferi in particolare principiando dall'ulivo.

D. Dovendo trattare di alcuni alberi fruttiferi in particolare, e credendo bene principiare dall' ulivo ditemi qualche cosa in generale sopra questa pianta?

R. Il contadino toscano, anzi tutta la nostra popolazione, non hà bisogno che le sia lodata una pianta di così ricco prodotto. Questa quantunque portataci da paesi stranieri, custodita secondo le regole ci dà un frutto di prezzo tale che forma la risorsa di molte famiglie (1) ed ancor della nazione, poco impoverisce il terreno, e poco l'aduggia. Ciò impegnar deve il contadino, specialmente se sia in una situazione adattata per l' ulivo, di averlo nel suo podere, ed usar tutta la cura per una pianta che ricompensa la spesa dei sughi e la sua fatica.

D. Come si propaga l' ulivo?

il predetto l' altro impiastro assai utile di Forsyth. Si prenda una misura di sterco vaccino fresco, mezza misura di calcinacci di soffitta, un terzo di egual misura di cenere, la sedicesima parte di misura di arena ben sottile, formato un unguento si distenda sopra al taglio, alla potatura ec. Quindi si prenda una misura di cenere di legno, un sesto di misura di ossa calcinate, e polverizzate. Questa mescolanza si ponga in una scatola traforata, e si sparga sopra la distesa mestura, onde disseccarla prontamente.

(1) Il celebre piovano Paoletti asserisce che a suoi tempi un anno per l' altro la Toscana rimetteva, oltre ai bisogni dello stato sopra centomila barili d' olio.

R. Per seme, per rami, per polloni, e per ovoli.

D. Come si propaga per via di seme?

R. Si scelgono le ulive ben mature, e da ulivi sani e meglio sarà lasciarle sopra la pianta fino a marzo. Queste si macinano dolcemente per non frangere il nocciolo, ovvero si privano della polpa, ma in qualunque caso senza tenerle ammontate onde il calore non pregiudichi al germe. Ove si pratica questo sistema vantaggioso di propagazion diretta dell' ulivo si usano due maniere per far nascere il seme. La prima consiste nel porre i noccioli in un vaso d' acqua lasciandoli in fusione per sei, o sette giorni avvertendo che l'acqua sia il doppio del volume dei noccioli. In un giorno sereno si espongono al sole distesi sottilmente muovendoli spesso onde si prosciughino. Quindi si torni a porli in fusione tenendoli per quattro, o cinque giorni. Si rinnuovi questa operazione sempre mutando l'acqua per altre quattro volte. Si suppone che la terra del semenzaio sia stata preparata con la già prescritta general diligenza; che si sia prescelta una situazione difesa dal tramontano, ed il suolo sia grasso, e sciolto. Sarà bene che vi sia l' acqua vicina. Spianato, e ripulito il terreno vi si getti un abbondante strato di concio ben macero, si distendano i noccioli in modo che quasi si tocchino l' uno con l'altro cuoprendoli con buona terra all' altezza di un pollice. Andando tempo asciutto non si trascuri d'innaffiare il terreno almeno per due volte la settimana con l'innaffiatoio per non smuoverlo, e si prosegua tale operazione secondo il bisogno per due mesi, dopo il qual tempo nascono le tenere piante. Nell' altro metodo non si usa d'immergere i noccioli nell'acqua, ma pulita una notabile quantità dei medesimi si gettano a monte in una cassetta, o vaso con terra preparata come dicemmo. L' altezza dei

noccioli ascende ad un sesto di braccio almeno, si cuoprono con la solita terra, la quale, và tenuta spesso inaffiata nella stagione estiva, e coperta nell'inverno con paglione. Con questo sistema non nascono, che dopo dieci mesi circa. Nate che siano le pianticelle si mettono nel semenzaio, si tengon pulite dall'erbe, e si adacquano; nell'inverno si cuoprono con le stoie in modo che della parte meridionale siano dominati dal sole dall'altra parte un poco più basse avvertendo che non tocchino l'apice delle piante, e così si tengano fino ad aprile.

D. Come si usa nel levarle dai semenzai per porle nei vivai?

R. Nei due anni della loro nascita avendo acquistata la grossezza di una penna da scrivere, e l'altezza di tre o quattro sesti di braccio si levano dal semenzaio nei primi di maggio. Si ammollisce prima la terra con innaffiarla abbondantemente tre o quattr'ore prima di svellerle. Indi con delicatezza si levano le piccole piante, e se ne formano tanti mazzetti cingendo di terra le radiche, e spuntando nel porle quei fittoni, o radiche principali che portassero una sproporzione nelle piante. Portate al vivaio già preparato con solchi concimati, si ricuopre con un poca di terra il concio e si pongono nei medesimi alla distanza per ogni parte di due terzi di braccio. Vi è il costume di appoggiar la pianta all' argine destro del solco, alla profondità di un terzo di braccio distendendo le radiche nel mezzo del solco. Si dà tal appoggio a parte destra, per rammentarsi quando dovranno estrarsi le piante di incominciar dalla detta parte a scavare il terreno per non offender le radiche principali. Quindi si ricuoprono con un terzo di braccio di terra dando loro un adattato sostegno adacquandole secondo il biso-

gno, e tenendole sempre pulite dall'erbe. Nel luglio, ed agosto non si muove loro la terra con veruno strumento rurale. Alla metà di settembre si zappa la terra, specialmente intorno al piede, non usando mai la vanga.

D. Quando, e come si concimano queste piccole piante?

R. Lavorata la terra come dicemmo, si scalzano leggermente formando un circolo intorno a ciascuna pianta alla profondità di due soldi, e di circonferenza di due terzi di braccio, lasciando un piccolo spazio di terra senza muovere intorno allo stelo, e levando però l'erbe se ve ne fossero. Si riempiono di buon concio macero le dette escavazioni, e si ricuoprono di terra. Usasi concio di cavallo con un poco di sterco umano tutto macerato con foglie. Giunti alla metà di novembre, formando il medesimo circolo intorno alla pianta in modo però di non sollevare il concime prima a lei dato vi si getta del pozzo nero ben allungato con acqua, e si cuopre con la terra già scavata. Fino al successivo marzo non si usa altra diligenza che tener le piante ben legate al sostegno, e pulite dall' erbe che son sempre per esse nocive. Allora si zappa nuovamente il vivaio, e si governa con le stesse regole sopra descritte.

D. Come si usa l'innesto?

R. Poche piante son credute capaci ad innestarsi nel primo anno dopo la piantazione: nel secondo la maggior parte. L'innesto si eseguisce a bocciolo, e per domestico sceglicsi in preferenza il così detto frantoio usando tutte le diligenze prescritte nelle regole generali sopra le maniere diverse d'innestare.

Il metodo della propagazione per seme non è generalmente adottato perchè troppo lento, abbisognando spesso

nove, o dieci mesi prima che nascano le piante, di più son salvatiche, e richiedono l innesto. Ma pure questo è il metodo più naturale, e diretto, ed il più sicuro per una lunga durata, ottenendosi così l'ulivo col fittone, ed altre radici le quali profondano nella terra, e non restano esposte al calore eccessivo, ed al gelo. L' innesto ingentilisce la pianta, e si ha quella qualità che si desidera (1).

D. Come si moltiplicano gli ulivi per mezzo di rami?

R. Si scelgono rami grossi almeno quanto un manico di vanga, di buona razza, giovani, con buccia grossa, liscia, e sugosa. Questi si segano alla lunghezza di un palmo vicino a qualche occhio donde esciranno le radici. Con coltello ben tagliente si pareggia il taglio da ambedue le parti, e si coprono i tagli con mestura. Nel mese di novembre, o dicembre si pongono per ritto nella piantonaia alla profondità di quattro dita usando le diligenze, che osserveremo circa agli ovoli. Siccome tali piantoni riescono incomodi nella trapiantazione a motivo del gran pane di terra che convien levare, si porranno subito nelle

(1) Coloro i quali adottarono questo sistema affermano che queste piante di seme divengono grosse in breve tempo e crescono con più robustezza, e con una vegetazione più perfetta delle altre. Ognuno può intendere che questa riproduzione diretta dà delle piante assai più durevoli. Esse non formano sotto terra quella gran ceppaia, ed estendono le loro radici senza la medesima, la quale è sovente l'origine della così detta gelatina, o putrefezione, alla quale se l' agricoltore con diligenza non taglia la strada con levare nel suo principio la parte infetta, ne succede la degradazione della pianta, ed in fine la morte della medesima. Per questa ragione molti agronomi non approvano il sistema di levare, e gli ovoli ed i piantoni delle vecchie ceppaie che a prima vista sembrano sane. Se attentamente si osservino, si troverà anche in questa parte qualche neo, o macchia, principio d'infezione, e nel crescere delle piante si aumenterà la medesima in modo da renderle inferme, e di una languida, e breve vita. È cosa assai difficile per non dire impossibile che da genitori infermi ne nascano dei figli sani, vigorosi, e di lunga vita.

fosse del campo ben preparate usando loro quelle diligenze, che richiedono nel vivaio. Questa pratica riesce bene nei luoghi temperati, e nei terreni sostanziosi, ma non già negli asciutti.

D. Come si propaga l' ulivo per via di polloni?

R. Si lascia crescere intorno la ceppaia di ulivi vigorosi, e di buona razza un sol pollone, e grosso come un pollice si stacca con un poco di ovolo, e con quelle barboline, che possono aversi, e perciò si tenga rincalzato. Quindi si ripulisca dal secco la porzione recisa, e si spiani dalla parte inferiore. Si scapezzi il fusto all' altezza di dieci, o dodici dita e si sotterri al di sotto della superficie della terra quattro dita, con terra sottile circondandola ancora di buon concime, ma che non tocchi il pollone. (1) Per più anni di seguito possono aversi tali pol-

(1) Alcuni costumano di lasciar crescere questi polloni uniti alla pianta madre fino alla grossezza di un manico da vanga, e nel marzo si staccano dalla medesima per porli immediatamente nel campo. Nella fossa si pongono zolle erbose marcite, o litame ben fradicio. Sopra si adagi il pollone alto in modo che il nodo del legno vecchio, e due o tre pollici del pedale restino interrati. Il primo si copra con vecchia cotenna erbosa già imputridita, e si finisca di riempire la fossa con buon terriccio o terra sciolta mista con concime vecchio. Spianato il suolo senza conprimerlo si recida il tronco all' altezza di quasi un piede onde ottener rimessiticci vigorosi, e la ferita si ricuopra col solito unguento. Se il terreno è molto arido si usa coprirlo di strame e si fa un arginello di terra nella circonferenza del pedale distante da esso due piedi, onde arrestare l' umidità. Quest' arginello nell'autunno viene spianato, e rincalzato il pedale con un monticello di terra per deviar l' acqua nell' inverno, praticando tutto questo negli anni consecutivi. Si crede poi cosa vantaggiosa cuoprire il fusto con paglia per difenderlo dall' alidore, e di adattare alla cima delle spine, contro il guasto degli animali. I germogli che spuntano dal vecchio tronco si lasciano nel prim' anno, ma nella primavera del secondo se ne allevano due dei migliori recidendo gli altri: nella terza primavera si lascia solo il più vigoroso, onde formarne il tronco. Ogni

loni dalle piante recise a fior di terra, col qual mezzo furono riprodotti gli ulivi per la maggior parte periti nel memorabile inverno dell' anno 1708. Per propagar questa pianta per via di polloni sarà cosa più sicura seguire il metodo che si assegnò trattando dei polloni delle piante in generale.

D. Ma qual è la maniera più generalmente praticata per propagar l' ulivo?

R. Per mezzo di ovoli, i quali sono escrescenze tuberose che si formano alla radice dell' ulivo, e talora sul tronco, e sui rami?

D. Cosa deve osservarsi prima di tale operazione?

R. E' assai importante la scelta della qualità dell' ulivo adattato alla temperatura dell' aria, alla esposizione, ed alla qualità del terreno ove dee fruttare. Le osservazioni dell' agricoltore sulle diverse piante, e loro frutto in ogni qualità di terra, ed in ciascun anno, non può dirsi quanto vantaggio possano recare. (1) E' vero per

ferita si cuopre con mestura, ed affinchè la sommità del tronco reciso non dissecchi, e perisca, si lasciano vicino al taglio alcuni minori virgulti, i quali tirando a se i sughi lo tengon verde. Rinforzato, e cresciuto il rampollo prescelto, quasi alla grossezza del fusto, si recide pulitamente affatto il moncone vicino al destinato getto, cuoprendo la ferita, la quale sarà rimarginata presto dal vigoroso rampollo; vantaggio che preserverà la pianta dalla corruzione, il che non seguirebbe se prima si fosse fatto questo taglio. Conviene in fine riflettere che tali rampolli si lascino alle sole piante vigorose, e non più di due; che nel levare si tolgano pulitamente le scheggiature alla pianta madre, e si ricuoprano le ferite con la solita mestura. Che il nocchio staccato da essa parimente si renda levigato, ed avanti di porlo sarà bene tuffarlo in sterco vaccino stemprato nell' acqua.

(1) Si vedano le due memorie del Sig. Giuseppe Tavanti l'una del 1805, l' altra del 1807, ambedue premiate dalla società dei Georgofili di Firenze. Oggi abbiamo del medesimo autore un opera completa sull' ulivo ec. stampata dal Piatti in Tom. II. nel 1819.

esempio che il morinello resiste piú anco in un clima freddo, ma l'infrantoio in buona esposizione è di maggior frutto. Sopra ciò la vera regola è una diligente osservazione. Onde in Toscana dove anco nel medesimo podere il suolo varia in molte maniere, o per ragione della terra, o della esposizione, colui che saprà adattare la specie delle piante farà un gran guadagno senza accrescer la spesa.

D. Avuti questi riguardi come si formeranno gli ovoli?

R. Scelti degli ulivi grossi, e vegeti della qualità più adattata, prima che muova il legname, si scalzino fino a vedere le barbe grosse, e con accetta, o asce ben taglienti si stacchino due o tre ovoli per pianta dalla parte più alta della ceppaia discosti l'uno dall'altro, procurando di non sbucciare, e far meno piaga che sia possibile. Coloro ai quali non piace tal sistema, perchè una ferita intorno alle radici di una pianta giovane e vegeta potrebbe riescir fatale, (1) sradicano ulivi vecchi, e da essi tolgono gli ovoli, e così si servono anco delle barbe, e degli ovoli, che sono per il tronco, e per i rami, i quali però vanno staccati con maggior porzione di legno.

D. Come dee formarsi l'ovolaio, o vivaio?

R. Primieramente si osservino le regole prescritte circa i vivai in generale. Ripeto che non si scelga un terreno troppo grasso, nè troppo magro, o di non dar troppo sugo, e di aver riguardo alla qualità del terreno del podere ove debbono restare. Non debbono passare da un terreno troppo grasso ad un magro, o da un esposizione molto calda ad una fredda (2) altrimenti di vegeti pian-

(1) Il Trinci, ed il Vettori dicono, che quando si faccia ciò con le regole assegnate non è da temersi alcun danno per la pianta madre.

(2) Si fissi per regola certa che l'ulivo teme sommamente il freddo, e non conosce nemico di lui più terribile. Si scelgano per

toni diventeranno respi. Ciò avvertito nel mese di marzo, passato il gelo, si formi la piantonaia (1) ed anco in novembre nei luoghi temperati, disponendo gli ovoli a più d' un palmo di distanza per tutti i versi, con la cautela d' immergerli nell' atto della piantanzione nello sterco bovino stemperato nell' acqua, ma meglio nella colombina bene sciolta, e spenta fino al grado della putrefazione. Se venissero di lontano, si tengono prima in molle nell'acqua pura.

questa pianta luoghi difesi dai venti di tramontana. Ciò è tanto vero che nella Toscana stessa, la quale gode generalmente di un clima temperato si trovano dei luoghi dove l' ulivo non vegeta. È da notarsi che nel Mugello sulle colline più basse come il Borgo s. Lorenzo, Vicchio ec., moltissimo percossi dal vento, ed infestati dal freddo l' ulivo non alligna, e salendo tre o quattro miglia più alto, verso le alpi vi sono gli ulivi che fruttano non per altro, che per restare dalla parte meridionale degli appennini, ed essere dalle cime dei monti riparati dal freddo, e dal vento. In Casentino qualcuno hà conosciuta questa verità, ed in certe situazioni vantaggiose si vedono prosperar gli ulivi. Ciò dovrebbe incoraggire gli industriosi possidenti di quella provincia per renderne più estesa la coltivazione ove le circostanze locali lo permettano. A vantaggio, e decoro di quella provincia dacchè io pubblicai la prima edizione di questo Catechismo sento con piacere che moltissimo si è estesa, e si estende la coltivazione di questa preziosa pianta in tutte le posizioni, che permettono le circostanze locali. Convien però che i possidenti attivi, e giudiziosi non si stanchino dall' istruire, e sorvergliare i loro coloni nel governo, e cultura della medesima fino dalla sua infanzia. Se l' emulazione hà destato anco i più ritrosi a tal opra lodevole, la ragione li richiama ad osservare quali siano le specie più adattate alle diverse terre, ed esposizioni. Il sistema della sementa dei noccioli, e quindi l' innesto, quantunque più lunga operazione, sarà preferibile.

(1) Per economia, come avvertimmo di sopra, che dispensa dalla spesa del divelto, vi è chi pone gli ovoli nelle fosse fatte, e piene in quell'anno tra magliolo, e magliolo. Con tal compenso non si danneggiano le viti, non s' ingombra terreno, anzi si trae vantggio da una porzione che per tre, o quattr'anni non deve dare

D. Ma la distanza d' un palmo da un ovolo all'altro non sarà troppo piccola?

R. Convien riflettere al metodo che si vuol tenere in seguito. Se dopo un anno si vuol fare la trapiantazione delle giovani piante in un vivaio più grande, operazione che molti ritrovano più economica, ed utile per la prosperità del piantone, la distanza proposta sarà più che sufficiente, ma se gli ovoli si voglion tenere a dimora finchè i piantoni abbiano tre o quattro anni, quando si vogliano trapiantare nella coltivazione, sarà necessaria una maggior distanza tra un ovolo, e l'altro, cioè di un braccio però in circa per ogni verso. Così quando i piantoni saranno grandi si potranno levare con tutto quel pane di terra che sarà necessario.

D. Cosa dove farsi quando l'ovolo principia a mettere?

R. Usate le ripuliture, e sarchiature che assegnammo trattando dei vivai ec. quando l' ovolo principia a germogliare si osserverà dopo qualche mese il getto più vigoroso, e gli altri si leveranno. Nel crescere che farà si toglieranno le messe, che son lungo il fusto, senza però levare la foglia che resta loro vicina. Quando avrà bisogno di sostegno si adatterà con diligenza una pertichina, o canna secca, e ben pulita dalle foglie. Dopo un anno nell' ottobre, si concimeranno moderatamente con pollina, e colombina in egual porzione bene spenta in acqua per otto o dieci giorni. Quindi allungata con acqua si getti in ogni buca fatta in vicinanza alla pianta, ma che non la tocchi. Non si riempia la buca se non dopo tre, o quattro giorni.

alcun frutto. In verun'altra parte la pianticella non può trovare agio maggiore di barbicare, e stendersi. Sì fatta industria può ritrovarsi nelli scritti del celeb. Piero Vettori.

D. Quale operazione richiede il piantone quand'è circa all'altezza di due braccia?

R. Se gli taglierà la cima, onde ingrossi nel fusto, e formi dei rami laterali, dei quali soltanto tre, o quattro si lasceranno disposti in buona simetrìa perchè principino a formare un bel palco, e perchè ingrossi il fusto, e prenda vigore. Quando tratteremo della potatura si ritornerà a questo punto importante. Dopo tre o quattr' anni al più i piantoni ben custoditi saranno da porsi nell' uliveto.

D. Quali avvertenze debbono aversi nel cavare i piantoni del vivaio?

R. Si scalzino da una parte tanto profondamente da poter insinuare la vanga sotto tutte le barbe. Si divida la terra intorno al fusto alla distanza di un palmo in circa, e piegando la vanga, si porti via la pianta con tutte le barbe involte di terra o come dite con tutto il pane. Quindi involto il medesimo con paglia ben legata con salci possono sicuramente portarsi i piantoni anco in lontani paesi.

D. Come dee prepararsi la fossa o formella nell'uliveto?

R. Oltre le cose dette sulla piantazione degli alberi in generale, convien osservare che l'ulivo è assai nemico del troppo umido, e però non riesce bene nella pianura. Anco in costa và fognata bene la formella, o fossa. Nelle fosse andanti riesce più, perchè almeno per due parti le barbe trovano il terreno smosso, e si estendono più facilmente. Credo assai vantaggioso nelle terre tenaci lo scavo di una mezza luna di terra da ambi i lembi della fossa dove deve porsi l'ulivo. Formando così un circolo ben fognato di terreno sollevato, e concimato rettamente intorno a tutte le radiche della pianta quanto più presto

si otterrà il frutto desiderato dalla medesima, e quanta maggior salute, e vigore vedremo in essa.

D. A qual distanza debbono porsi gli ulivi?

R. Osservata la simetrìa raccomandata nella piantazione in generale, ordinariamente nei campi debbono porsi a quindici o sedici braccia di distanza per ogni parte, e a cinque o sei formandone bosco, o uliveto. In terre fertili, e clima dolce si potrà tenere maggior distanza (1) altrimenti le piante dilatandosi di più una adduggerà l'altra, non vi sarà la circolazione libera dell'aria e della luce, e ne verranno altri inconvenienti non considerati da quelli agricoltori, i quali sembra che nelle loro piantazioni vedano solo lo stato d'infanzia nelle piante in generale, niente riflettendo sull'adombramento del suolo, ed altre circostanze locali, specialmente nei nostri campi, dai quali talora indiscretamente si pretendono troppi prodotti (2)

(1) Non s'intende come in alcune colline d'una vantaggiosa esposizione per l'ulivo, abbandonate a pastura, e che pochissimo fruttano a bosco, non si piantino degli ulivi. Vi ho veduto qualche ulivo che senza cultura frutta quanto quelli del podere, e par che dica ,, con poca spesa potete darmi dei compagni ,,. Anco certi campi coltivati, e seminati, che appena rendono il seme frutterebbero più formandovi uliveto in regola, senza poi inquietare gli ulivi con la sementa.

(2) Sarebbe assai più giusto partito per alcuni possidenti il piantare, specialmente nelle così dette coltivazioni a ricamo, gli ulivi in minor numero, ma fossero tenuti con miglior regola, e governo. Calcolar si dovrebbe se le circostanze permettono di dare a tutte le piante il necessario nutrimento, se quella qualità di terreno o quella posizion di suolo convenga con vero vantaggio all'ulivo, o ad altra pianta. Tutto ciò che diletta l'occhio, e la passione di far ciò che gli altri fanno non è sempre il vero bello, e la speculazione più vantaggiosa. Il retto agronomo tutto richiama alla bilancia di una giusta economìa, il dilettante di agricoltura sovente cerca il piacere, ma lo separa dall'utile.

D. In qual tempo dee trapiantarsi l' ulivo?

R. Nei luoghi non molto freddi si trapianterà tra il novembre, e dicembre. Nei luoghi freddi, e nei terreni che tengon l'umido, nel marzo, ed aprile, il qual tempo convien sempre con i polloni levati dalle ceppaie.

D. Quali cure richiede l'ulivo già formato?

R. La potatura, la lavoratura della terra, e la concimazione.

D. Quali cose debbono generalmente osservarsi circa alla potatura dell'ulivo?

R. La potatura di questa pianta richiede la più gran riflessione, tanto più che vari sono i sentimenti, e le maniere di potare negli agricoltori. Nel Pisano ed in altri luoghi si tengono gli ulivi a bosco, potandoli poco o nulla. Al contrario nel Fiorentino ove regnano certi proverbi intesi malamente, si pota in così indiscreta maniera, specialmente dopo l' anno dell'olio, che fino dopo vari anni non si hà una raccolta di conseguenza (1). Nel si-

(1) L'agricoltore che crede articoli di fede tutti i proverbi dei suoi avi, quantunque irregolari, e ridicoli vuolsi istruire con pazienza onde gl' intenda con retta discretezza. Fra questi il più comune, e sommamente dannoso è quello ,, fammi povero di rami, e ti farò ricco d' olio ,,. Fa poi meraviglia come il celeb. Davanzati potesse dire ,, che gli ulivi vecchi vanno potati all' impazzata ,,. Irragionevole parimente è l' altro ,, leva da capo, e poni da piè ec. Con tutti questi erronei sentimenti l' agricoltore indiscreto per natura, si porta nell' uliveto, specialmente dopo la gran raccolta dell'olio, con un idea più di distruzione che di potatura, ripulitura ec., e spesso siamo costretti ad udire non esser buon potatore chi da ogni più piccolo campo d' ulivi non ritrae una gran catasta di grossi rami, e di vegete frondi, che anche nell' anno venturo potevano dare un discreto prodotto. Non starò a confutare gl' indicati proverbi, perchè stando alle regole proposte sulla potatura in generale, ed a quelle che spiegheremo in particolare per l'ulivo, parte cader devono, presso l'uomo che ragiona, da loro stessi, altri verranno a comparire nel loro vero aspetto.

stema pisano il terreno non si semina quantunque gli ulivi ogni tre anni si concimino abbondantemente, solo vi vanno i bestiami a pascolare. Vari possessori pisani che hanno adottata una discreta potatura se ne trovano contenti. Coloro che difendono il sistema pisano hanno per principio, che le ulive venendo solo nelle punte dei rami, se questi si diminuiscono, si diminuisce il frutto dunque non deve togliersi dall'ulivo che il secco. Non è però così. La potatura ben fatta ha per fine di far venire le nuove punte, e ramoscelli fruttiferi dove conviene perchè siano favoriti dal sole, dalle rugiade, e dai venti, che si tolgano le nebbie, e le tele dei ragni, le quali cose recano danno all' allegazione. Convien dunque a questa pianta una potatura, che abbia in mira la qualità dell'ulivo, e la località Per esempio: l' infrantoio ama poco di esser toccato dal ferro, e vuol lunghi i rami, ed il correggiolo vuol molte fronde, ed esser toccato di rado, al contrario del morinello, che ama di star largo, ben arioso, ed in vermene. Nei luoghi bassi qualunque ulivo gode lasciandolo scorrer coi rami.

D. Quali massime deve avere in mira il potatore per eseguir con vantaggio questa faccenda?

R. Primieramente si rammenti ciò che si disse della potatura in generale. Bisogna poi fin da principio come avvertimmo disporre bene le piante giovani, e non lasciar trascorrere le branche grosse per non esser necessitati a scemarle quando sono assai ingrossate. Prima massima dunque sarà la piccola potatura, continuata, che ben disponga la pianta, e conservi i rami ben distribuiti per non dover fare un gran taglio per riordinarla, trovandola discomposta. La potatura differita o non eseguita annualmente, obbliga a tagliare dei rami grossi, ed è un rimedio a un male già fatto, ed ognuno di

voi dovrebbe sapere quanto pregiudichino le gran tagliature, specialmente mal eseguite, e fuori di stagione. I teneri rampolli di un anno son quelli che danno le ulive, questi vengono dalle rame più adulte nelle loro cime. L'acqua in terra ed il sole in aria favoriscono la vegetazione. I meno adombrati di tali ramoscelli, o i più esposti all' esterno, saranno quelli che daranno più frutto. Per seconda massima dunque si tenga che la figura dell'ulivo, la quale dia una superficie maggiore scoperta, e non adombrata sarà la più favorevole alla fruttificazione, considerate però le circostanze locali, e le qualità della pianta come vedremo. È sempre adombrato un ramoscello che ha dei rami superiori, che sporgono in fuori. Questi gli tolgono l'azione del sole, gl' impediscono i buoni effetti della discreta umidità, e della rugiada. Studi dunque il potatore di diradar l' albero in maniera da poter esser ben dominato dal sole, e dall' aria in ogni sua parte interna, ed esterna, onde non vi sia neppure un ramo, il quale nel corso del giorno non goda i benefici influssi dei raggi solari diretti, o riflessi.

D. Quali sono i sistemi, e le maniere più praticate fra noi nella potatura degli ulivi, e quali riflessioni debbono farsi sopra le medesime?

R. Convien premettere che il contadino in questa, come in tutte le altre faccende, bisogna che consideri il vantaggio, non l' uso del paese, non la bella simetrìa o come dite la lindura. Molte volte in ciò regna più la pompa, che la regola dell'arte. Le ripetute prove vi facciano cercare l' utilità. La potatura a paniera è assai praticata, ma ha le sue eccezioni. Si vuota l'ulivo talmente dalla parte di dentro, senza lasciarvi alcun ramo. Questa potatura fà che la pianta adombri assai il terre-

no sottoposto a danno delle semente, e delle viti. Il taglio di tutti i rami interni fa allargare l'ulivo, ed in conseguenza si viene ad adombrare molta superficie di terra. L'infrantoio è l'ulivo che più ama la potatura a paniera perchè con essa non troppo si allarga, prende una figura cilindrica, o di cerchio in modo che un ramoscello non aduggia l'altro. Ai grossi però di tale specie non converrebbe lasciar nel mezzo quel gran vuoto, ma dei getti radi che si alzassero a guisa di cono, o come dite a pina e dessero dei ramoscelli da produr delle ulive. Allora se la privazione dei rami grossi li ha obbligati ad allargarsi con adombramento del terreno vi sarà la ricompensa del maggior frutto delle ulive. Il morinello poi con volerlo tener vuoto nel mezzo si allarga, e forma un ombrello, i rami superiori aduggiano gl' inferiori, e la sua svantaggiosa figura per la fruttificazione dichiara che questa ed altre specie di ulivi non amano tal potatura, ma la seguente. Il secondo sistema di potar questa pianta è a cono, o come dite a pina, e a ciliegio presentando all'esterno i ramoscelli una figura di pina, o di ciliegio lasciato nel suo corso naturale. Questa figura, specialmente per i luoghi freddi, per gli ulivi morinelli, ed altre qualità che gettano i rami com'essi vien considerata la più vantaggiosa. Un ramo non aduggia l'altro, e tutti formano un bell'esteriore unito, e vestito di fronda, e le radure non danno luogo al vento di far forza nell' interno della pianta, e sconciarla.

D. L'ulivo può innestarsi?

R. Quando l'ulivo è venuto dal seme, o che deriva da un pollone, o da una radica di un'antica pianta, come ancora se per alcune circostanze locali la sua varietà fosse infruttifera convien ricorrere all'innesto. Si devono innestare anco gli ulivi venuti dalle radici di una pianta

domestica, perchè fuori che i venuti da ovolo gli altri dimostrano una degradazione come può conoscere un occhio osservatore L' innesto si può fare in tutte le maniere già indicate. Sulle piante, e rami giovani si pratica a occhio o scudo, e a corona sù i rami grossi. Potendo però avere dei rami ben disposti sulla pianta della grossezza di un pollice, con scorza levigata, e vivace si usi sempre l'innesto a occhio. Se non riesce nel primo anno si può rinnuovar nel successivo. Ponendo un sol occhio in ciascun ramoscello da una parte, in seguito non essendosi ottenuto l' intento potrà rinnuovarsi dall'altra. Siccome generalmente l'ulivo non s'innesta che sull'ulivo (1) non si osservano molto dall'agricoltore le condizioni di affinità dell' organismo, e nel medesimo tempo di sviluppo del sugo nei due soggetti che voglionsi riunire. Quando lè due piante indicano un movimento sensibile nei sughi, il che potrassi conoscere staccando una

(1) Riflette bene un moderno scrittore che l'arte dell' innesto è ancora bambina fra noi. Se vi è alcuno che faccia qualche tentativo in questa parte, si eseguisce in un giardino più per bizzarria che per vantaggio della società. Da scrittori di somma stima voglionsi soggetti d' innesto per l' ulivo, l' oleastro, o ulivo di Boemia e dicono esisterne alcuni innestati a ulivo a Gardane in Provenza, e presso Montpellier. Altri lo sostengono efficace sul leccio, sul fico, sul sambuco ec. Si peccherà o di credulità, o di fanatismo, ma il tentarsi ciò dai più esperti innestatori cosa nuocerebbe? Quanti esperimenti si fanno senz' alcun vantaggio sopra piante esotiche, che alla fine altro non sono, che oggetti di curiosità, e talora di ridicolezza? Anche le propagazioni di qualunque specie d' ulivo portano delle difficoltà, e degl' incomodi qualche volta inefficaci, e l'agricoltore non si stanca. Potrebbero gli esperti botanici tentare ancora di trasformare in ulivo qualche albero indigeno adattato al suolo, ed al clima, e familiare alla locale cultura. Qual vantaggio per alcune province, e quali premi non meriterebbe un esito sì interessante? Almeno un esperienza bene istituita ne tolga ogni lusinga, o ne sanzioni la possibilità.

porzione di scorza ai due soggetti da unirsi. Ciò suole accadere quando le piante sviluppano i nuovi germi, e le foglie, ed incominciano a far vedere i mignoli. Assicurato di ciò l'innestatore se il tempo sia opportuno, senza calcolare su gli aspetti lunari ponga mano prontamente all'opera.

D. Quali altre cure richiede questa pianta?

R. Convien sarchiare spesso la terra intorno di essa, e và ogni due anni, e meglio col bidente, bene zappato intorno alla medesima, anco dove si tengono a bosco. (1) In questa circostanza bisogna diriger le acque, perchè le piante non restino scalzate, causa per la quale molte vengono a perire, o non rendono frutto. In fatti non si vede un bell' ulivo, se non dove pianeggia il terreno, o dov'è ben rincalzato con muro, o ciglio. (2)

(1) Anche negli anni della vangatura i filari delle piante dovrebbero essere zappati col bidente, o altra zappa stretta, onde non offendere le radiche degli ulivi, e delle altre piante, e ciò alla distanza del fusto necessaria secondo l'estensione delle medesime. Nel lavorare con l'aratro il bifolco prudente non si accosti col vomore tanto presso le piante come dalla maggior parte si pratica, altrimenti, e nel primo, e nel secondo caso non può evitarsi la lacerazione delle radiche le più necessarie per la fruttificazione. La zappa, con le piante vecchie specialmente, le quali per lo più hanno le radiche profonde deboli o fradice, è da preferirsi anche nel campo alla vanga. Uno zappator diligente può salvare con più facilità le radiche prossime alla superficie le quali alcune volte son le sole che mantengono in vita la pianta, il che non può farsi con la vanga. Il colono si lagna che dopo la vangatura le sue piante benchè governate non producono frutto, e non vuol conoscererne la ragione. Dopo le arature estive vedendo dei rami, e delle frondi secche, o langride nel colore, accusa le stelle cadenti, ma fù la punta del vomore che lacerò le radiche, e ferì la ceppaia.

(2) Anche le così dette formelle, a qualche ulivo che non possa restar rincalzato con un muro unito che serva a rincalzare altre piante, saranno vantaggiose. Con l'ostinazione di voler van-

Ogni due, o tre anni nell'autunno, o nell'inverno si concimeranno non tanto vicino al pedale come dalla maggior parte di voi si costuma, ma alla punta delle barbe o, come dite, della capelliera. Non si concimi tanto a fior di terra, e perchè le parti sugose non si perdano, sarà bene formare un riparo alle acque specialmente se il suolo abbia del pendìo. Dando il sugo nell'autunno, alla mignolatura la terra lo avrà abbracciato, ma vi è il pericolo che la pianta muova troppo presto, ed un freddo tardivo le porti gran danno. Generalmente nei poderi si concimano le piante allor quando si vanga senza veruna distinzione se' la qualità del sugo abbia bisogno di più o minor tempo per decomporsi. I maestri però dell'arte agraria che ragionano sulle operazioni coloniche, mentre i così detti pratici l'esercitano per abitudine, raccomandano questa faccenda al termine dell'autunno, o al principio dell' inverno. Ciò poi sarà assolutamente necessario con i ritagli di cuoio, di ossa, di corno ec., e con altri concimi non smaltiti che richiedono un lasso di tempo per decomporsi. Cosí nell'intervallo che passa dall'epoca indicata alla nuova stagione la terra prepara alla pianta il necessario nutrimento per vegetare. In Toscana, toltone il pisano la pianta dell'ulivo non gode sola la porzione anco scarsa del sugo, che l'avara mano del contadino le somministra. Il proporre ai nostri agricoltori che non seminino almeno sopra la zona di terra che occupa il concime, e cosa da risvegliar loro la bile, quantunque

gare, ed arare intorno alle piante fruttifere, ed anche a questa preziosa pianta, la formella serve di difesa, specialmente contro la punta dell' aratro, venefica in questa parte. Alcuni giudiziosi possidenti in luoghi scoscesi le hanno moltiplicate con vantaggio dei loro ulivi, i quali altrimenti sarebbero periti. Sarà bene però compor questo ritegno, ove convenga, con piote, e non di pietra nè tanto ristretto come spesso costumasi.

la messe vi lussureggi, e ricada con dar poco o nissun frutto. Tanto può in essi l'ignorante ostinazione!

D. Qual concime è vantaggioso all'ulivo?

R. Ognuno sa quanto siano vantaggiosi a questa pianta i cenci lani, i ritagli di cuoio, il pecorino ec. È da notarsi che lo sterco di maiale, e bovino gioverà nelle terre asciutte, e leggiere. Anco la morchia, e l'acqua grassa nera che esce insieme con l'olio si consiglia per questa pianta (1). Qualche scrittore propone come vantaggiosa la pianta detta tignamica colta, e posta a macerar sotterrata intorno al pedale dell'ulivo. Finalmente i calcinacci ed i lupini leggermente tostati in forno si propongono come ottimo ingrasso. Inoltre la proprietà che si dà al lupino è di preservare questa pianta dalla rogna e da altre malattie. Tutto dee tentarsi per una pianta sì vantaggiosa. Nel sistema poi di tener l'ulivo nei campi con le altre piante, e con l'annua sementa sottoposta è necessario ingrassarlo abbondantemente, altrimenti l'ulivo, la sementa ec. ingombreranno il terreno con poco vantaggio (2).

(1) Conviene ai possidenti de' frantoi moltiplicar le conserve dette inferni ove raccogliesi la morchia per ivi putrefarsi e divenire un buon ingrasso. Si abbia però la cura di situarle lontane dall'abitato, perchè la putrida fermentazione di quest' acqua diventa in primavera una sorgente di esalazioni nocive alla salute.

(2) Gl'ingrassi vegetabili sono quelli che più si adattano all' ulivo perchè contengono le parti oleose e resinose che desidera questa pianta, e ciò per mezzo dell'idrogeno e del carbonio che esistono nei vegetabili. Questi possono darsi anco in discreta abbondanza senza pericolo di nocumento. Non intendo di condannare i concimi animali, anzi si acquistino i ritagli d'unghie, di corna, di cuoio ec., ma però si avverta che nelle terre ardenti specialmente tali ingrassi devon esser somministrati discretamente, e mescolati con i concimi di stalla. Se il suolo sia sostanzioso per se stesso non bisogna con la troppa quantità di sugo esporre le piante ad uno stato di lusso, o come dicesi di rigoglio, e ciò con i vegetabili ancora. Le parti animali non smaltite, secondo i chi-

D. Quali rimedi si prescrivono per le malattie di questa pianta?

R. Primieramente conviene avvertire che per mantenerla sana è necessario il tener pulita la sua scorza dal musco, e minute erbette che su vi crescono; farvi minori piaghe che sia possibile nella potatura, e non salirvi quando è molle è guazzosa. Ciò avvertito una delle malattie dell' ulivo è la rogna. (1) I rimedi assegnati

mici agrari, specialmente quelle che tardano molto a decomporsi, date in abbondanza, potrebbero essere fatali alle piante, formando l' ammoniaca, sostanza nociva e micidiale per le medesime. Nei nostri poderi per lo più non si tema che la quantità del letame dato all' ulivo sia eccedente, anzi si radunino in quantità, per tempo delle sostanze vegetabili, come foglie erbacce ec. Le parti animali si mescolino bene anche con la terra, il che non si pratica mentre generalmente si collocano tutte in un gruppo ben serrato, e sempre in troppa vicinanza al tronco. Hò veduto risorgere da un eccesivo languore, e quasi tornare in vita alcuni ulivi concimati con calcinacci, letame di stalla, e deposito d'inferno del frantoio delle ulive tutto misto insieme con la morchia, ed acqua del medesimo frantoio, lo stesso può ottenersi per mezzo dei lupini tostati, o cotti in caldaia, misti con letami, e calcinacci. Tutto dee tentarsi per il bene di questa pianta, e convien usar prudenza, onde un aiuto imprudente non le acceleri la morte.

(1) Fra le cause di questa si assegna il troppo umor nutritivo, che non trovando il suo sfogo forma, queste galle. Si crede dunque che l' indiscreta potatura per lo più sia una causa della rogna nell' impedir lo sviluppo dell' umor nutritivo trattenuto nel fusto, ed in pochi rami, ed in tal caso potrebbe dirsi un indizio d' un vigore morboso. Il Tavanti riguarda la rogna sempre come effetto di un offesa fatta sulla scorza, seguita immediatamente da una circostanza che vi richiama abbondantemente, ed in tumulto il trabocco di un umor legnoso, per cui in luogo d' un ovolo, che risulta da un travaso di questo succo lento, e successivo, si forma intorno ad essa una conglomerazione inorganica. Sembra secondo questo scrittore che le offese dalle quali deriva la rogna siano limitate a quelle prodotte dal disgelo successivo al gelo, e dall' urto delle grandini ec. L' azione immediata del sole dopo il disgelo nel primo caso, ed un colpo, o spera di sole nel secondo so-

per questa malattia sono di raschiare con buona maniera la parte offesa, il lavarla con acqua di morchia, o che ha servito a cavar l'olio, e con l'acqua di calcina. Per rimedio poi più sicuro si propone di fare dei piccoli monti di calcina viva e fresca presso gli ulivi offesi cuoprendoli bene con mezzo braccio di terra. Quando sarà spenta dalle piogge si sparga insieme con la terra che le cuopriva intorno alla pianta per la circonferenza di quattro braccia, e quindi si zappi il terreno, onde la calcina s'insinui fino alle barbe. Altri propongono la concimazione con i lupini tanto per mezzo del soverscio quanto tostati, o cotti. Fra le malattie, che affliggono, ed anco distruggono l'ulivo vi è la lupa. Questa sovente si manifesta con sgorgo di materie al di sotto del colletto, o ceppaia, come pure dalle ferite, o tagli sul tronco. La strada di questa infezione diretta dall'alto al basso della pianta fà il suo passaggio fra il libro, e l'alburno, e l'istoria della medesima finora ci ha lasciato nell'oscuro sulle sue cause e la sua sede. (1) Attacca l'ulivo situato in suolo sterile, ed umido, e non risparmia

no le cause che accelerano sulla parte offesa il circolo dei succhi vegetali, e danno origine al trabocco del combiam, o sia quel fluido mucillaginoso che ritrovasi fra il legno, e la scorza, e secondo i chimici è essenziale alla formazione di nuove parti nell' albero.

(1) Il colore di una corteccia spugnosa che pende in gialloscuro, che cuopre la scorza naturale della pianta hà dato probabilmente il nome di lupa a questa malattia. Questa corteccia và tolta con raspa di ferro fino a scuoprir la vera buccia. Se il morbo cagionò dei seni di materia muffosa si purbgino con scalpello adattato a toglier tutto il legno infetto. Quando si traforino i fusti da parte a parte la pianta non ne risente danno anzi riacquisterà la sua vegetazione. Se questa infezione attaccasse il centro del fusto si veda fino a qual profondità s' inoltri, ed alla più comoda, ed alla necessaria profondità si apra il fusto fino al centro, ed anche nella ceppaia, perchè l' acqua abbia il necessario scolo. Si av-

sovente il fertile, e l'elevato, onde tanto il diligente agricoltore, quanto il non curante sono in questa parte soggetti al medesimo destino. Per quanto siasi esaminata questa malattia anche da celebri scrittori non si è per anco scoperta una causa sicura della medesima. Secondo le osservazioni fu trovata più frequente questa malattia negli ulivi posti in un terreno arido, ed infecondo, come ancora in vicinanza di piante selvagge, e nelle pianure umide, e di suolo tenace, perciò fu dedotto questo morbo da mancanza di nutrimento, e dalla vicinanza di dette piante, le quali cose posson comunicare all'ulivo gli umori infetti, e venefici. Può ciò cagionarsi per un' alterata proporzione di calorico, ma più spesso da una potatura smoderata e frequente, da tagli male eseguiti, da percosse, da ammaccature ec. Una malattia sì dannosa richiama l'attenzione non solo degli agricoltori, ma anco di chi loro presiede, onde prevenirla, e curarla qualora si fosse già manifestata. Si previene con la concimazione necessaria, e con tener nelle terre in pendìo ben rincalzato l'ulivo, con allontanar le piante nocive, con lo scolo dell'umidità superflua per mezzo di ben costruite fogne, con risparmiare le grandi tagliature, per quanto si può, facendo le necessarie con le debite cautele come più volte avvertimmo. Se ne impedisce il progresso con torre con ferro ben tagliente tutte le parti infette, come dissi, usando quindi qualche mestura ec, diligenza più volte ed in vari modi raccomandata dalli scrittori, senza però essere attesi dai così detti pratici, i quali con lunga pratica, e dolorosa esperienza hanno vedute perir molte piante senza saperne prevenire nè

verta però in tali operazioni di levare il puro necessario, per non indebolir la pianta in modo che i venti, e le nevi col loro peso vadano a rovinarla.

curare anche le malattie figlie dell' ignoranza, e della negligenza.

D. Avvi altra malattia che spesso sia confusa nella nomenclatura con la precedente?

R. Vi è la carie la quale attacca le piante più vegete e le meglio nutrite ancora. Infatti vedrassi una bella pianta cangiar di colore, o alterare la scorza del tronco e dei rami più grossi, e se si solleva troveremo soppresso il libro, alterato l'alburno, scagliosa, e fragile la parte legnosa. Scorgerassi un colore giallo scuro nella parte viziata che indica fin dove giunge l' offesa morbosa. Se l'agricoltore non vi porge rimedio prontamente, questa tende ad invader l'ulivo in tutte le sue direzioni, ma la più immediata, e pronta è la parte interna del tronco giungendo poi in fine anco alla scorza. Molti agronomi vogliono che questa malattia non venga da alcuna causa esterna, ma piuttosto da impedita traspirazione. (1) I luoghi aperti, e ventilati danno degli ulivi meno soggetti a questa malattia, di quelli ove la temperatura e variabile, e specialmente in valli soggette ai venti del nord. In tali situazioni non convengono i frequenti lavori intorno all'ulivo, come ancora un eccessiva concimazione. Coloro poi che credono, che la carie sia una conseguenza delle offese esterne confonderanno il nome: la verità però si è che tagliando qualche ramo grosso, e specialmente nel centro della pianta, la carie in principio esterna percorre rapidamente il suo cammino, e riduce l'interno del tronco della pianta un ammasso di putredine, che poi comunicasi al restante della medesima, se

(1) Secondo questi la traspirazione è maggiore nelle piante che negli animali diciassette volte, perciò può bene intendersi quali sconcerti arrecherà l'arresto di questa secrezione indispensabile, e del tutto necessaria perchè unica nelle medesime.

prontamente una mano benefica non la soccorre con prudente taglio.

D. Da quali cause deriva la così detta brusca, o brucia?

R. Questa malattia si manifesta sulle foglie dell' ulivo, e le riduce come abbrustolate, in principio nella loro cima, e quindi per tutta la loro estensione. Domina per lo più le piante dalla parte dello scirocco, del libeccio, e dell'ostro. La più comune opinione è che sia causata dai venti meridionali dopo una pioggia abbondante promovendo nella pianta una violenta evaporazione. Anche le nebbie pregne di parti infette, e pungenti voglionsi una causa di questo morbo, specialmente se siano accompagnate da delle caldure. Osservandosi che gli ulivi più deboli ed infetti son più devastati dalla brucia dei vegeti, e forti ognuno intende che almeno in parte può prevenirsi questo disastro con tenere in buon grado le proprie piante tanto con la cultura del suolo, quanto con le ben dirette potature.

D. Le così pette piante parasite quali danni recano all' ulivo?

R. Ne trattammo parlando degli alberi in generale, ma la non curanza di quasi tutti gli agricoltori mi obbliga a ripetere, che molte malattie che affliggono l'ulivo hanno la loro prima causa dalle piante che vegetano sopra il medesimo con suo grave danno. Queste scemano il nutrimento alla preziosa pianta, togliendo porzione del sugo che circola a darle vita, e vigore, col loro sudiciume impediscono la traspirazione, e trattengono l'umidità sulla scorza, causa di conseguenze funeste, specialmente in tempo di gelo. Il pensiero di esaminar le piante nelle loro radici, il tenerle pulite nella scorza non furono cure dei nostri antichi, e tanto basta perchè

chi ne conosce la necessità niente possa ottenere anche con le più risolute minacce: intanto l' errore sotto la protezione dell'ignoranza, e della ostinazione si conserva, e si riproduce. Lo stesso diremo dell' edera, e delle vitalbe, e delle altre piante rampicanti. La vite tenuta ben disposta per tempo con i suoi tralci nella diramazione dell'ulivo non reca nocumento e risparmia molta spesa di pali, ma per la negligenza dei nostri agricoltori siamo costretti a non profittare di questa veduta economica perchè per lo più o si distaccano i capreoli quando sono induriti o si lasciano fino alla potatura percorrere liberamente i tralci fino alla cima dell' ulivo con grave danno e della pianta, e del frutto.

D. Gli animali, ed insetti come danneggiano l'ulivo?

R. Il pascolare le pecore nelle stoppie, ove sono gli ulivi, e le altre piante è un errore molto comune, e la funesta causa di malattie delle medesime. Il bestiame nelle coltivazioni è sempre dannoso. Il contadino lo conosce ma non solo vi guida il proprio, per un lucro di poca lana, o formaggio vi ammette i pecorai vaganti, rovinosa schiatta capace perfin di piegare, e rompere i rami alle più vegete piante, purchè il suo gregge torni all'ovile ben satollo. Intanto il bestiame oltre al far del guasto ai grossi rami i quali possono arrivare, ed al tronco stesso, spuntano e lacerano i getti ri asciati al piede o per rinnuovare la cadente pianta madre, o per ricomporla nei suoi rami con un conveniente circolo dei medesimi senza lagune o vuoti. L' uomo ignorante senza teorie è una macchina essenzialmente distruggitrice. È difficile, e quasi impossibile la distruzione di molti insetti che danneggiano l'ulivo. Per le tignole che più volte dell'anno si riproducono a danno delle ulive, e che in fine in alcune annate cagionano il guasto delle così dette uli-

ve bucate si propone accender dei fuochi notturni in mezzo gli uliveti all'epoca della comparsa delle medesime in forma di farfalle, le quali svolazzando tirate dalla luce in gran numero vanno a perire. Per scemare il danno delle tignole e delle mosche dell'ulivo sarà bene coglierne il frutto presto negli anni nei quali non cade la gran raccolta. Così le madri non avranno luogo di deporvi l'uova, e nell' anno consecutivo occorrerà un danno minore. Tanto il pidocchio che il psillo, se trovino un clima, ed una stagione loro propizia recano gravi danni. Il primo fà languir la pianta, e qualche volta la fà perire, e per non veder seccar la pianta si tagliano tutti i rami infetti, e se il male è piccolo si strisciano con un panno il tronco, i rami, e le foglie afflitte da questi insetti nocivi. Se i venti del nord, o una violenta pioggia non fa perire il psillo, e non distacca quella materia cotonacea che involge i mignoli chiamata ragna, cotone ec., e che serve di nido all'insetto converrà ricorrere al mezzo indicato contro i pidocchi. Non tutti gli uccelli recano danno negli uliveti. Vanno rispettati quelli i quali distruggono la mosca dell'ulivo, la tignola, e gli altri insetti nocivi, come l'usignolo, le cince, e gli altri di simil classe. Per i divoratori delle ulive oltre gli spauracchi ed il far loro la caccia, il miglior compenso sará di radunarle per tempo, mentre questo danno segue nell'inverno inoltrato quando le ulive sono mature.

CAPITOLO IX.

le Ulive, e dell'Olio.

D. Quali sono i modi per coglier le ulive?

R. Se ne praticano due: l'uno di farle cadere percuo-

tendo l' ulivo, e l' altro di coglierle a mano, e questo è il migliore. Quando non si possa averle tutte con la scala, non si usi la pertica, perchè nuoce molto alla pianta, ma si usi una canna, ed anche con essa si rispettino specialmente le tenere frondi, osservando pure di non infrangere le ulive, il che pregiudicherebbe alla bontà dell'olio.

D. Quando debbono cogliersi le ulive?

R. Allorchè l'uliva hà acquistato un color rosso, scuro, o nero accenna la sua maturità. Si debbono eseguire più raccolte di seguito quando non siano tutte egualmente mature, pur si consiglia di coltivar le qualità d'ulivi che le maturino insieme, considerate quelle che meglio riescono in quel luogo. Chi brama un olio delicato non lasci maturare molto le ulive, oltredichè non s'indebolisce la pianta per gl' anni futuri (1) Avrà poi più

(1) In Toscana generalmente si colgono tardi e così oltre ad aver minor frutto negli anni successivi, la pianta resiste meno ai rigori delle stagioni. In Spagna, ed in altri luoghi ove si colgono le ulive fino a marzo la raccolta è un anno sì, e l'altro nò. In Provenza si preferisce il novembre, e quasi in ogni anno si ottiene la raccolta dell' olio. Convien parimente notare che l' accrescimento delle parti oleose nel corso della maturazione ha i suoi confini. È un errore il credere che questo sia progressivo, e continuo finchè le ulive stanno sulla pianta mentre non oltrepassa se non un breve spazio di tempo dal punto, in cui compariscono i primi segni della maturità. Se bene si osservi verso il dicembre l' uliva si aggrinza, e conseguentemente scema di volume, e maggior quantità d' ulive, è di parte oleosa entra in una misura di quella che contener non poteva avanti di appassire. Nel crudo inverno l' agricoltore offende l' ulivo in più maniere. È torpido, e non hà la necessaria scioltezza per agire senza danneggiare la pianta, e le offese fatte alla medesima nella rigida stagione, molte volte inevitabili, sono più funeste, ed origine di molte malattie le quali sopra accennammo. L'olio toscano è molto stimato per condire anco dall' estero. Si lasci dunque agli agricoltori d'Antibo della Sicilia, della bassa Italia, della Corsica

quantità d'olio chi le lascia maturar perfettamente, ma sarà più inferiore, ed esporrà il frutto a vari pericoli. Più presto che sia possibile si raccolgano quelle cadute specialmente nelle terre lavorate di fresco, e se sono imbrattate si lavino con acqua tiepida, e si rasciughino. Le ulive che hanno il nocciolo legnoso danno dell'olio: avanti detto tempo non danno che una bava insipida, simile ad una saponata. Quelle cadute nel settembre, e molto più dopo, o per altra cagione rendono sempre un olio perfetto, non però quelle cadute d'agosto. Nell'anno 1801, essendo state strette le ulive battute dalla grandine il dì 6. settembre resero un fiasco per bigoncia non intiero, ed in qualche luogo circa mezzo fiasco, mentre ordinariamente ogni bigoncia rende incirca due fiaschi poco più, o poco meno secondo il clima, il terreno, e la perfezione del frutto. La regola è di tenere queste ulive acerbe per qualche giorno distese sopra un prato erboso perchè stagionino, ed in mancanza di questo bagnarle con l'acqua prima di sottoporle alla macine.

D. Quali diligenze richiedono dopo esser colte?

R. Si debbon pulire dalle foglie, e dalla terra, e distendere in stanze ariose sopra dei tavolati a strati alti un palmo, onde siano ben prosciugate avanti di macinarle, tenendole perciò smosse, e rivoltate. Alcuni credono però regola migliore di lavorar l' ulive, e trarne l'olio subito brucate e ripulite. Quanti minori inconvenienti ne verrebbero, minore spesa di locali, e l' olio d'ottima qualità. V. Giorn. Agrario Tom. IV. pag. 272.

D. È buona regola quella di riscaldarle?

ec., il costume di coglier l' ulive stramature, vendendo i loro olii per le manifatture. Inoltre qualcuno crede che in quelli, ed altri terreni assai fertili la sollecita privazione del frutto potrebbe compromettere la salute, ed il vigore della pianta, ma noi non siamo in terreni sì grassi da temer dei disastri per questa parte.

R. L'olio di Lucca, e del Pisano gode il maggior prezzo nel commercio, e le ulive non son riscaldate. Ancora nel Fiorentino molte fattorie hanno adottato un tal sistema, il quale sarebbe reso più generale, se i romagnoli più economi, che delicati nel gusto, e che sono i maggiori consumatori dell'olio nostro, lo gradissero di un sapore più gustoso. Essi anzi lo ricusano se non è di ulive riscaldate, dicendo che il vergine condisce poco, e che ne consumano più assai. (1) Comunque sia al contadino conviene adattarsi alla volontà del padrone il quale adotterà quel sistema che crederà più vantaggioso alle sue vedute economiche. Certo si è che abbiamo la medesima quantità d'olio anco non riscaldando le ulive per mezzo dalle consecutive macinature, e dell'acqua bollente, e che alla piazza l'olio vergine si vende sempre a caro prezzo. Deve poi notarsi che anco volendo rilasciar le ulive con tre o quattro giorni soli di riscaldamento, si fà un olio che passa per fine, purchè le ulive siano ben pulite, ed asciutte. All'opposto tenendole lungo tempo, e non essendo pulite, l'olio ha un cattivo sapore.

D. Quali altre cure si richiedono nella manifattura dell'olio?

R. Non si lavorino le ulive in giornate troppo fredde, e se dovesse riscaldarsi il frantoio si avverta che non vi sia fumo perchè l' olio prende cattivo odore È di sommo interesse la pulizia. Si lavino spesso con ranno il piatto, la macine, lo strettoio, e tutti gli arnesi che toccano l'olio perchè la più piccola porzione di ma-

(1) Il Tolomei nel suo saggio d'agricoltura asserisce che l'olio estratto da ulive non riscaldate, vicino all' anno prende un cattivo sapore, e diventa peggiore di quello fatto con ulive riscaldate moderatamente.

teria rancida può guastar l'olio più perfetto. (1) Anzi si propone come regola generale che gli attrezzi necessari siano tutti doppi per non servirsi al prim'olio di quelli che si usarono per la sansa. La pulizia, e diligenza in un genere di tal prezzo non sarà mai troppa.

Oltre la pulitezza nei nostri fattoiani, vorrebbesi maggior cura nel triturare la polpa tenendo rivoltate le ulive come conviene per ridurre la pasta alla necessaria finezza. Ciò può ottenersi con impiegarvi il tempo che si richiede, e proporzionare la quantità delle ulive alla grandezza del piatto e della macine; convien pure lavorare le ulive colte a mano separatamente dalle altre, le quali danno sempre un olio inferiore.

D. Cosa deve dirsi circa lo schiacciare i noccioli nella macinatura?

R. Alcuni non approvano un tal uso dicendo che il seme del nocciolo da poc'olio denso, e facile ad irrancidire, ed il nocciolo infranto succia, e trattiene dell'olio buono. Molti però hanno introdotte le macini senza i solchi traversi infrangendo i noccioli. Ciò specialmente si pratica con vantaggio da chi ha introdotto l' uso di lavar le sanse, il quale dà un olio disgustoso, ma ne risparmia molto del buono (2).

(1) Se tutti gli arnesi devono avere la più gran mondezza molto più le gabbie voglion esser purgate prima con ranno, e poi con acqua, se è possibile, corrente. Anco le nuove danno un disgustoso sapore all'olio se non sono purgate. Ognuno può intendere come dopo poco che la gabbia è fuori dello strettoio, se non è purgata, acquista il rancido e lo comunica all'olio successivo. Tocca al fattoiano diligente ad aver cura, ed avvedutezza, ed al padrone ad essergli grato Il contadino, generalmente attende più alla quntità che alla delicatezza.

(2) Potrebbesi conciliare l'uno, e l'altro sistema quando vi fossero due macini. La prima solcata, e l'altra che schiacciasse i noc-

D. Cosa può dirsi generalmente dei nostri frantoi?

R. Convien confessare che la maggior parte dei nostri frantoi manca di molti comodi, ed arnesi necessari per la facile estrazione dell' olio, e per la conveniente mondezza. Non permette una piccola opera di presentar figure accompagnate da lunghe, e sempre oscure descrizioni, per chi non conosce la meccanica. Per coloro che bramano la riforma degli antichi frantoi crederei più vantaggioso, oltre la lettura delle opere moderne il veder con i propri occhi, e considerar con riflessione le nuove fabbriche create a quest'uopo da alcuni possidenti che a proprio vantaggio si portarono in paesi più industriosi ed attenti di noi su questa parte, non per vagabondaggio, ma per istruirsi. La riforma vantaggiosa dei frantoi non si estese generalmente, ma nelle province abbondanti d' olio non mancano esemplari per chi brama istruzione. Molti strettoi non hanno quella immobil resistenza necessaria per profittar della forza, alcune volte indiscreta degli agenti, che bramano estrarre qualunque parte oleosa anche con la rovina di tutta la macchina a ciò destinata. Onde mantener l'equilibrio della medesima nella pressione delle gabbie converrebbe anche frà noi introdurre i così detti tramezzi frà gabbia e gabbia. Questi sono tavole, o assi più larghe delle imboccature delle gabbie della medesima forma della guida con dei righi, o scannellature che vanno a far cader l'olio sulla lucerna. Così la pressione segue più eguale in tutte le gabbie, le quali si mantengano più diritte, e dispensano i lavoratori dall'avvicinarsi alla lucerna quan-

cioli perfettamente quando si rifarà la sansa, e formasse di tutto una pasta. La lavatura della sansa si pratica in varie maniere, ed essendosi ormai introdotta in tutte le province ov'è una quantità d' olio che rende vantaggiosa questa manifattura, non starò a descriverla.

do gronda l'olio, e dal toccar le gabbie con dei pali o altri stromenti non sempre puliti. Si sorvegli il fattoiano che per lo più è amante dell' acqua calda perchè più attiva a separar l'olio, ma lo degrada dalla sua bontà, e lo dispone a divenire rancido, e disgustoso. L' olio delle prime strette si levi dalla tinella avanti che si dia l'acqua bollente, la quale in ultimo si versa, e nel piatto, e nello strettoio in gràn quantità.

D. Cosa deve farsi per conservar l'olio?

R. Si riponga subito in orci ben puliti, e che non trasudino, in stanza oscura, ma esposta a mezzo giorno, la quale non sia molto calda nell' esiate, nè troppo fredda nell' inverno (1). La forma dei nostri orci favorisce la chiarificazione, ma convien osservare che siano ben verniciati specialmente nell' interno onde non trasudino come sovente accade, perchè mancanti di vernice in alcuni punti e perchè la grossezza del vaso non è sempre eguale in tutte le sue parti come comparisce a chi l' esamina con attenzione. Si osservi che l' olio non si congeli, e se ciò si temesse si accenda del fuoco nella stanza, specialmente nei primi quindici giorni acciò depositi. Se non si possa far ciò senza far fumo si circondino gli orci subito con le sanse che conterranno il calor necessario, ed aiuteranno l' olio a depositare (2). Verso la fine del giugno suol esser chiaro, e però si può travasare leggermente quello che galleggia ben chiaro

(1) Per ripulire gli orci conserve ec., mai si adopri acqua calda che assaissimo contribuisce a promuovere il disgustoso odore di lana. Si usi, acqua fredda.

(2) La temperatura dei così detti chiaritoi o stanze ove si deposita l'olio avanti di portarlo alle orciaie deve essere a dieci o a dodici gradi, e non più, perchè anche il troppo calore può cagionare una eccessiva separazione.

finchè nel vuotarsi non cominci a mutar di colore. Questa seconda specie d' olio si ponga in vasi diversi la quale avendo fatta altra deposizione si travaserà verso la fine di luglio, e così lasciando sempre depositar la fondata, e olio grosso si potrà a settembre far la terza travasatura. L' ultimo servirà per le lane, sapone ec.

D. Quando l' olio non venisse chiaro per mezzo del riposo, cosa deve farsi?

R. Sovente la chiarificazione naturale opera lentamente, o non riduce l'olio a quel grado di chiarezza desiderato, allora si ricorra ai rimedi artificiali. La lavoratura semplice è uno dei mezzi più facili. Si riempie d' olio la quarta parte di un recipiente di notabile capacità mescolandovi altrettanta acqua comune. Con una spatola, o scopino ben pulito si agita la massa finchè l' acqua, e l' olio compariscono ben uniti. Si lascino in riposo, e l' acqua precipitando al fondo trarrà seco la mucillaggine e l' olio acquisterà un colore più limpido, e verrà ad esser più sciolto, e delicato. Si può aggiungere all' acqua un sesto di quantità di allume avvertendo però che non resti l' allume unito all' olio, onde va lasciato ben depositare, ed il deposito non si usi per condimento. Il P. Onorati propone la filtrazione dell' olio col sale abbrustolito, ed ancor caldo. Il sale scioglie la morchia, e rende l' olio delicato. „ farai lo stesso, dic' egli, se l' olio fosse grasso „ in questo caso si faccia passar l' olio per un imbuto, mettendovi prima un poco di stoppa, e quindi uno strato di sale ove versando l' olio filtrerà come rosolio nel vaso sottoposto. Quantunque sia in pregio un olio ben chiaro, e sciolto fino a un certo segno, pur non ostante anche questo liquido richiede una unione di parti e una tranquillità, e gioverà d' allontanarlo dalle scosse frequenti, oscillazioni ec. e da tutte le cause di tumulto, di fermentazione ec.

D. Dovendosi travasar l' olio indicatemi la maniera più adattata?

R. Primieramente convien riflettere che l'olio da conservarsi lungamente, in tutte le sue età deposita in fondo del vaso delle materie che lo dispongono a fermentare, e lo degradano dalla sua bontà. Quindi oltre all'epoche sopraindicate ogni qual volta se ne veda il bisogno si liberi dai suoi sedimenti, ma anco in ciò vuolsi della cura, ed attenzione. Se i vasi possono muoversi si fà questa operazione piegandoli con diligenza, ed un occhio accurato potrà disporre come dicemmo, le diverse qualità, separandole una dall'altra, secondo i gradi della loro bontà. Se i recipienti non si possono inclinare converrebbe una piccola tromba aspirante come si usa col vino. Può eseguirsi ciò anche con una secchia o di stagno, o di latta con manico fisso, e di una larghezza minore della bocca degli orci. Nel mezzo del convesso di questa vi sia una valvula la quale chiuda bene, e non si apra che quando si mette in opra. Calando la secchia nel vaso, e premendo la superficie dell'olio si apre la valvula da se stessa, e l'olio sale nel vaso e lo riempie. Alzando la secchia l'olio gravita sulla valvula, e la tura Con questa operazione l' olio non si mette in moto e non s' intorbida. Le fecce, o i depositi si chiariscono con i soliti metodi ben conosciuti di un calor più elevato del solito e del riposo, i quali insieme lo fanno salire alla superficie, e quindi ripetutamente si raccoglie. Volendolo usare per i lumi, si faccia passare a traverso ad una tela grossa dopo averla bagnata.

D. Dovendosi trasportar l'olio da un luogo ad un altro quali cautele, e diligenze dovranno aversi?

R. I vasi siano esattamente pieni e tali si mantengano nel corso del viaggio, e ben turati mentre nel continuo

ripercuotersi, o sciabordarsi l'olio assai ne soffre. Specialmente per gli olii vecchi si abbia riguardo alla temperatura dell'aria. Il gran calor dell'estate anche in breve tratto di viaggio li espone a divenir rancidi, onde vuolsi viaggiar di notte. Il gran freddo pure non favorisce il trasporto dell' olio. Gelandosi è necessario un sempre nocivo riscaldamento, e le parti che l' intorbidano vengon fissate dal gelo, e difficilmente depositano. I più comuni recipienti per i trasporti son gli otri, ed i barili. L'otro si usa per i trasporti a basto nei luoghi montuosi ma l' olio contrae sempre un cattiv' odore. Questa pelle quantunque ben preparata colla concia , nondimeno comunica all'olio un odor della sua sostanza e non può mai restar libera dalle parti rancide dell' olio anteriore. Anche i barili, specialmente i nuovi richiedono delle lavande col ranno, e quindi vanno tenuti nell'acqua, il che si farà anche con gli usati quando possano aver contratto il rancido. La nettezza intorno ai vasi dell' olio non sarà mai eccessiva , ma l' hò veduta trascurar non solo dai mercanti , ma ancor nelle orciaie e nei così detti chiaritoi dei possidenti (1).

D. A quali altre cure richiama l' orciaia ?

R. Posto l' olio negli orci questi siano turati in modo che non resti alcun contatto con l'aria, la quale può alterarli se buoni, e nei rancidi ancora può seguir una eva-

(1) Oltre tutte le indicate cure, e diligenze l'olio che deve seguire dei lunghi viaggi, e che vuolsi avere di lunga durata senza difetti conviene che contenga dei buoni principi dati ad esso dalla pianta madre. Le concimature indiscrete, un suolo troppo fertile, e pingue, la troppa maturità del frutto, le potature irregolari possono preparare un olio grassolano, e difficile a spogliarsi dei principi d' imperfezione. Si dovrebbe a ciò destinare l' olio delle aride colline, e d' ulive non tropdo mature.

porazione a scapito della sostanza oleosa onde ben turato il recipiente s'ingessi esattamente il coperchio del medesimo. Anche dopo i ripetuti travasamenti devonsi sovente visitare i vasi, e levando il coperchio osservare se nel fondo vi siano residui di deposito, e ciò col così detto saggiatore, istrumento che si usa anche dai mercanti nelle pubbliche piazze di tal mercatura. Nel muovere i vasi, e nel pulirli si usi diligenza per non cagionar delle rotture anche invisibili con pericolo di versar l'olio che devono contenere. Nei grandi freddi si visitino, perchè nel gelar dell'olio può seguire qualche inconveniente. Gli orci antichi si visitino nei fondi, mentre formandosi delle corrosioni possono trovarsi vuoti come ad alcuno è accaduto. Nel collocarli convien porre a contatto del fondo uno strato di cenere, o rena asciutta, onde non vengano a corrodersi, il che accade tenendoli sul suolo specialmente umido.

D. Se l'olio fosse già rancido, o avesse contratto un cattivo odore si può tentar di risanarlo?

R. È stato trovato del vantaggio ponendo a fermentare nel fondo dell'orcio del ribes, o dell'uva, o diguazzandolo con un poco d'acqua mescolata con poche gocce d'olio di vetriolo; e finalmente collocando nel fondo dell'orcio un vaso con terra calcaria ed acido vetriolico turato con coperchio, il quale abbia dei piccolissimi fori. Si costuma ancora una decima parte di spirito di vino agitandolo perchè venga ad unirsi, e per mezzo di questa unione uno spirito, qual è la parte odorante, si unirà all'altro. Lasciata riposare la detta mescolanza, lo spirito di vino verrà alla superficie traendo seco lo spirito aromatico ossia odor disgustoso. Questa operazione si ripeta, qualora ve ne sia bisogno. Molte altre ricette potrei riportare, ma per la maggior parte, sempre col ridi-

colo nome di segreti, sono insufficenti. Un gran segreto nell' ordine delle cose è il prevenire i mali. Si stia alle regole assegnate: allora vedremo, senza mistero, i vantaggi delle medesime, e le nostre pratiche saranno più brevi per ottenere i vantaggi di un economia regolare (1).

Conclusioni Analitiche

I

Dell' ulivo

D. Onde richiamare a memoria i precetti più essenziali, e le osservazioni più vantaggiose sopra un articolo sì importante trattatemi in breve di tutto ciò che spetta all' ulivo?

R. O sia l' Asia, o l' Affrica la patria dell' ulivo, fra noi è pianta esotica o straniera, e come tale richiede molti riguardi nella cultura.

La Toscana ha molte provincie nelle quali prospera l' ulivo, e più estesa sarebbe la sua coltivazione se si tentassero degli esperimenti non per spirito di novità, e per fanatismo, ma con la guida di ragionate teorie.

Il gran distruttor dell' ulivo è il freddo, e però molte volte si coltiva a caso, e con poco vantaggio. Quasi in ogni secolo ne abbiamo avute delle funeste riprove.

Si attenda molto alla esposizione, alla qualità del suolo e specialmente a torne la soverchia umidità.

(1) Tanto rapporto all' ulivo che all' olio bramando più estese notizie si può vedere il IV. Tomo. delle Lezioni d' agricoltura del Pr. Marco Lastri con le mie aggiunte ec. Questo si vende anco separato presso Giovacchino Pagani, edizione di Firenze del 1820.

Con lode degli agricoltori toscani varie sono le maniere nelle propagazioni di questa pianta, sarebbe però bene, anche fra noi, rendere più comune la semeuta dei noccioli.

La propagazione per polloni, e per ovoli quantunque più pronta, è sempre indiretta. Si distruggono per lo più delle piante languide, quasi cadenti, ed inferme, ma ciò ripugna alla legge della riproduzione. É cosa essenziale il notare con attenta riprova la relazione delle differenti specie con la qualità del terreno, col clima, e l'esposizione, ove dee dimorar l' ulivo. Anche esperti agrari sembra che nello scrivere guardino soltanto il loro paese nella preferenza che in generale danno ad alcune specie di piante.

Il savio possidente avrà delle piantonaie in varie, e diverse parti dei suoi effetti. Anche nel medesimo podere saranno necessarie più specie. Al loro destino non si confonda una specie con l'altra. Questo sistema reca vari vantaggi.

Essendo necessaria la compra d' ovoli, o piantoni, questa non si faccia a caso, nè da persone mercenarie, e che fanno professione di una tal mercatura per lo più molto pericolosa in vari aspetti. Il piantone non sia nè troppo innaffiato, né soverchiamente concimato. Si zappi però spesso la terra, o si tenga pulita dai sassi, e da qualunque altra pianta.

Nel posticcio serve la distanza di un palmo da una pianta all' altra, nel piantonaio si richiede più d' un braccio altrimenti le piante non sono ben custodite, e seguono degl' inconvenienti nell' estrarle. Si abbia cura sulla disposizione regolare.

Alla pianta nascente si lasci un sol getto, si tenga pulito dai getti laterali per tempo, se le dia un sostegno, e

quando avrà l'altezza di più di due braccia si recida la cima, e si lascino presso la medesima tre o quattro getti ben disposti, i quali devon formare i rami regolari, e così la pianta ingrosserà.

Si preparino per tempo le fosse, o formelle, almeno nelle terre forti. Dove deve andare l'ulivo si facciano più larghe del solito, e si fognino bene anche le formelle, perchè uno dei nemici potenti dell' ulivo è l' umido soverchio.

Non sarà mai troppa la diligenza nell' estrarre l'ulivo per portarlo alla fossa. Gli gioverà molto quel pane di terra che fù la sua prima nutrice, e la cura nel salvargli intatte anche le tenere radiche. Se mal si principia è vano lo sperare un buon resultato.

Questa operazione nei luoghi non molto freddi si farà nell' autunno avanzato, nei meno temperati, e nelle terre forti in primavera dopo il pericolo del gelo.

Una pianta non offenda l' altra, ma molto più nel campo, onde e nella distanza, e nella disposizione si osservino le regole prescritte. La distanza si determini dalla fertilità del terreno, e dalla specie di ulivo che più o meno si allarga Per lo più tanto nei poderi, quanto nei boschi a ulivo si manca per la troppa spessezza.

Affidandosi al rozzo contadino spesso si dimentica che la pianta deve crescere, e che il suo incremento occupa molto terreno con le radici, onde una pianta ruba all' altra il nutrimento, e la offende, e le sementi non danno il desiato frutto.

Una pianta d' ulivo ben concimata, e ben custodita dà più frutto di tre che languiscano per lo stento, e la non curanza. Si calcoli bene sulle braccia, e capacità dei coloni, e sulla quantità necessaria dei concimi prima di moltiplicar le piante all' eccesso.

Sarebbe desiderabile che si rendesse più generale in Toscana il bosco a ulivi. Sia pure il terreno coltivato senza ulivi, quando la sua qualità ed esposizione non lo bramino. Si piantino in quelle campagne deserte ben esposte, ove qualche pianta restata a caso vegeta con vigore, perchè non offesa dall' indiscreto aratro, dall' incauta vanga ec.

La potatura dell' ulivo è il capo d' opera che ci addita il colono docile, attivo, e diligente, e ce lo fà distinguere dall' ostinato, negligente, ed ignorante nel suo mestiere.

Non si ascoltino proverbi, quantunque antichi, contrari all'economìa di questa pianta, e che prescrivono piuttosto un massacro che una potatura regolare, e vantaggiosa.

Fin dalla tenera età si disponga l' ulivo a quella forma, a cui secondo la varietà della specie lo dispone la natura. Così non saranno tanti tagli, e grandi ferite, rovina dei nostri ulivi.

In seguito si torrà tutto ciò che comparisce di languido, ed infermo, ed il superfluo veramente, alla buona, e vantaggiosa figura della pianta; pensando ancora ad arrestare i rami di una vegetazione troppo forte, ossia il rigoglio, ed equilibrare da ogni parte la forza, e la figura della pianta. Si prevenga col taglio tanto nel tronco che nei rami la comunicazione contagiosa delle malattie nascenti, e se ne cuopriranno con mestura almeno le grandi ferite.

Tali infezioni ci avvertono come potando si devon fare i tagli, e specialmente che non si lascino i così detti ziugoni. Se si vuol confessare vedremo che la maggior parte delle malattie dell' ulivo son causate dall' imperito agricoltore.

Non si creda cosa indifferente la forma che si dà alle piante. Questa molto influisce nella loro salute, e fruttificazione.

Anco quei che passano per bravi potatori, senza distinguer le qualità, le circostanze locali, la forza vegetativa ec., hanno la loro propria maniera di tenere, e potar le piante, ma spesso operano contro la natura e l' inclinazione, tenendo una sola regola generale. Un bell' aspetto esterno simmetrico non è sempre il più vantaggioso. Si osservi, e si secondi la maniera di gettar dei rami. L'ulivo non è pianta di lusso, e di vano ornamento.

La potatura a cono inverso, detta a paniera è la più praticata. Non tutte le qualità però vi si adattano con vantaggio. Il morinello, ed altre qualità spinte dalla natura ad estender verticalmente, i loro rami, aborrono questo sistema. L' infrantoio, e le qualità che com' esso ramificano vi si adattano, ma non è necessario quel gran vuoto, o laguna nel centro della pianta.

La potatura detta a ombrello, quantunque praticata nelle più amene ulivete della Toscana, dagli agronomi ragionatori si crede la peggiore.

L' antico sistema pisano di non potar punto questa pianta hà da qualche tempo subito una riforma. Non conviene però il passare da un estremo all' altro con piante ormai antiche lasciate per dei secoli in balìa alla madre natura.

Per potar bene questa pianta, come ancora le altre fruttifere convien sempre aver presenti alcuni assiomi.

La potatura hà per fine di far venire i ramoscelli fruttiferi ove conviene, onde siano favoriti dal sole, dalle rugiade, e dalla circolazion dell' aria.

I teneri rampolli di un anno son quelli che danno le ulive. I meno adombrati, o più esposti all' esterno dei

rami danno il maggior frutto. L'acqua in terra, il sole, e gli altri benefizi dell' atmosfera animano la vegetazione, e la fruttificazione.

La più vantaggiosa figura dell' ulivo, avuta in mira la particolar tendenza nella ramificazione, sarà quella che darà una superficie maggiore non adombrata. È sempre adombrato un ramoscello che hà dei rami superiori che sporgono in fuori.

La pianta in un fondo fertile e grasso si poterà meno che in un fondo povero, e sterile. Nel primo naturalmente non manca l' alimento, nel secondo alla pigrizia del colono sovente si pretende rimediare col massacro della pianta. Il poco concime, e l' indiscretezza con la terra sono le cause fatali della gran potatura.

Nei luoghi bassi si tenga le pianta più elevata nei rami che nei luoghi alti, non esponendola però ai venti vorticosi che dominano anche in alcune valli; avvertenza locale, ma necessaria,

Si scuota l' inerzia di alcuni agricoltori nemici dell' innesto degli ulivi anche con quelle piante che conoscono esser poco fruttifere in quel suolo, in quella posizione ec. La maniera d' innestarlo per lo più è a corona, ma con le piante giovani, e con le adulte che abbiano dei rami di scorza levigata s' innesti ad occhio per rinnovare l' innesto, quando non prenda.

Nelle terre forti specialmente, l' ulivo brama che sia lavorato spesso il suolo, siano levate l'erbe, sia rincalzata la pianta, e ben dirette le acque, ma sarà ben usare o una zappa stretta, o il bidente per non offendere per quanto si può le radiche superficiali, le più vantaggiose alla fruttificazione.

Col nostro sistema di seminare intorno all' ulivo, e di porvi altre piante, che gli rubano il nutrimento si rende

necessaria un abbondante, e frequente concimatura. Alla mancanza di concime, come riflettemmo di sopra, si crede rimediare scemando i rami con potature indiscrete, ma alla fame si uniscono le grandi, e moltiplici ferite, e ne viene il languore, le diverse malattie, ed in fine la morte.

I sughi vegetabili sono i più stimati: non ammettono pericoli, anche in abbondanza maggiore dei sughi animali, e danno alle piante le parti oleose resinose neccessarie per le medesime.

Si dia pure il concime animale, anzi, se ne procuri in abbondanza, ma si somministri con prendere in considerazione lo stato della pianta, la qualità del terreno ec.

Tutte le parti animali non smaltite, specialmente quelle che tardano molto a decomporsi possono esser fatali alla salute della pianta, peró è cosa prudente mescolarle a dei vegetabili, rottami di fabbriche ec., per accelerarne la decomposizione, la quale può procurarsi anche anteriormente. In Toscana però non si pecca generalmente per eccesso, ma per difetto di sugo, e sono più le piante che muoiono di languore, o che occupano inutilmente il suolo, che quelle che lussureggiano per troppo vigore. Un minor numero di piante, ma ben tenute sarebbe una retta economìa. È un errore il concimar l' ulivo con ogni qualità di concimi solamente nell' atto della vangatura, sistema quasi generale in Toscana.

I non decomposti concimi, e che richiedono un tempo per macerare vorrebbero esser distribuiti nell' autunno, e al principio dell' inverno; gli altri prossimamente alla primavera.

Perchè la concimazione sia vantaggiosa il letame va posto al termine delle barbe capillari non vicino al tronco come suol farsi. Prendendo il cibo si appressa alla bocca.

Almeno nell'anno in cui si concima l'ulivo non si semini intorno alla pianta concimata. La troppa vegetazione dalla sementa non dà frutto e ruba alla pianta il nutrimento. La pianta lussureggiante vorrebbesi sotterrare a modo di soverscio.

A molte malattie va soggetto l'ulivo, specialmente quello che esiste ne campi coltivati. Crudel destino, che la mano dell' agricoltore guidata da una pertinace ignoranza debba esser micidiale a molte piante, quando dovrebb' esser benefica!

É vero esservi delle malattie che affliggono anco le piante ben custodite, ma quante meno ne periscono nel bosco. perchè non massacrate da mano imperita?

Le potature, le lavorature, le istesse concimazioni, e molte operazioni rurali non sorvegliate da chi ragiona, o ragionar dovrebbe sono la rovina della salute vegetale.

Oltre tali operazioni fatte in regola, ed a tempo opportuno, si tengon pulite le piante dai licheni, muschi ec; si salga sopra le medesime con scale ben fatte e in tempo opportuno; si pieghino con destrezza i ramoscelli, e l' ulivo sarà oppresso da minor numero di malattie. Se si manifesti un languore, se n'esamini prontamente la causa anche nelle radiche della pianta. Tanto nell' interno, che nell' esterno della medesima si tolgano le infezioni, non aspettando che tutto l' organismo sia rovinato.

L' ulivo ben tenuto dice un Autore, quantunque fuori della sua patria, non essendo attaccato dal gelo, è una pianta quasi immortale.

Conclusione II.

Delle Ulive, e dell' Olio

D. Ditemi in breve tutto ciò che appartiene alle ulive, ed all'olio?

R. Frà noi la raccolta delle ulive si fà generalmente troppo tardi a danno del vigor della pianta, della sua salute, dell'attività dell'agricoltore, del frutto anche consecutivo, e della bontà dell' olio.

A confusione degl'indiscreti, convien riflettere che l' aumento della quantità d'olio negli anni in cui si prolunga la raccolta ha i suoi confini nel corso della maggiore, o minor maturità delle ulive. Per l'esperienze fatte l'aumento non oltrepassa il punto, in cui compariscono i segni della perfetta maturità. Giunti a questo punto il di più favorisce il mal inteso comodo del contadino, che con goffe ragioni inganna l' avaro padrone, ma non il buon economo.

Chi brama olio delicato non lasci maturar tanto le ulive: avendo altre vedute puó aspettar la vera, non superflua maturità.

L'immaturità troppo acerba, e la soverchia maturità portano degl'inconvenienti, che o per una parte, o per l'altra influiscono nella quantità, e nella imperfetta qualità dell' olio. Poche sono le posizioni della Toscana che diano un eccesso di maturità in questo frutto, ma pur ve ne sono che aumentano la grossezza delle ulive, e il loro colore, ma non devono ingannare l' accorto agronomo.

Non può assegnarsi un epoca generale che determini la raccolta delle ulive. Le diverse qualità di specie, o più

precoci, o più tardive, le qualità della terra, il clima, l' esposizione ec., son cose da prendersi in considerazione.

Quanto vantaggio anco in questa parte ne verrebbe se non fossero gli ulivi confusi di più specie nel medesimo campo, ed anche nel medesimo podere? Almeno si pensi a ciò nelle nuove coltivazioni, dando a ciascuna specie una situazione la più conveniente, con la regola della esperienza.

Colte le ulive con la necessaria diligenza, si puliscono dalle foglie, dalla terra, e da qualunque parte eterogenea. Si distendano in stanze asciutte, ed ariose, onde si prosciughino, e non riscaldino.

Si crede che col riscaldarle esca più olio, onde se il padrone non stà vigilante, anche qualche fattore si adatta all' opinione del rozzo, e poltrone contadino.

Si preparino in tempo nella stanza detta il chiaritoio, luogo di una più calda temperatura che l' orciaia, i vasi per ricever l' olio, si esaminino se siano saldi, se abbiano buon odore, e se siano sommamente puliti.

La medesima mondezza sia nel frantoio, e ne'suoi utensili per la estrazione, e travasamento dell' olio. I così detti fattoiani qualche volta fanno nausea per la loro lordura, e per la maniera immonda nel loro agire. Siano preparati gli opportuni arnesi, e si sorveglino esattamente, altrimenti presto andrà tutto in rovina o si convertirà la mondezza in lordura.

Non si lavorino ulive in giornate molto fredde, e volendo riscaldar la stanza si procuri che non siavi fumo.

Si rinnuovino sovente le lavature con ranno, ed acqua pura nei recipienti dell' olio, e utensili per le ulive.

Supposta la separazione delle ulive colte a mano, da quelle raccolte sul terreno che danno sempre un olio inferiore, si lavorino prima quelle colte a mano, ma si os-

servi che i contadini non le facciano, anche senza necessità, cadere a bella posta.

Tutti bramano molt' olio di prima colta, ma pochi son coloro che riducano la pasta delle ulive a quella finezza, ed eguaglianza di macinatura, che conviene. Minor quantità d' ulive nel piatto, diligenza nel rivoltarle, e minor fretta, ed otterremo l' intento.

Non può negarsi che i nostri antichi frantoi non siano mancanti di molti comodi, ed utensili, e per risparmiar tempo, e per le necessarie operazioni, ed anche per la mondezza.

Non mancano opere moderne con tavole e figure che descrivono le nuove costumanze, ma oltre la lettura sarà più utile l' osservare ocularmente i nuovi frantoi fatti in varie nostre province, frutti di benemeriti viaggatori, che non arrossirono di imitare i sistemi stranieri, quando li trovarono vantaggiosi.

Oltre gli altri arnesi stati per qualche giorno in riposo, si purghino anco le gabbie tanto nuove che vecchie.

Fatta la prima stretta, dato un tempo discreto onde depositino le materie più grosse, si levi l' olio di prima colta.

Qualche ignorante lo lascia nella tinella, credendo renderlo più chiaro con farvi cader l'acqua, calda solita darsi nella seconda stretta, la quale gli fà prendere un odor disgustoso.

Anche l' olio il più perfetto quando viene dal frantoio è torbido, però si riporta al chiaritoio, ma bisogna far ciò quanto prima, e che questa stanza abbia il necessario calore.

Se non verrà limpido come si desidera, si usino le lavature d'acqua semplice, o con l'allume, usando però le prescritte cautele.

Se è un pregio dell'olio la chiarezza, o scioltezza, la soverchia però lo degrada e lo espone a dei pericoli.

Per la conservazione dell' olio è necessaria anco una unione delle sue parti ed una tranquillità. Onde si allontani tutto ciò che può tenerlo in moto, ed in fermentazione quand' è giunto alla desiata chiarezza.

L'olio in tutte le sue età depone delle materie che lo dispongono a fermentare, e a perdere la bontà. Per la sua conservazione son necessari vari travasamenti, e divisioni delle sue qualità più fini o più grossolane.

Questa operazione vuol diligenza e nettezza. Gli orci restino ben pieni, turati ermeticamente, ed i coperchi ingessati.

I vasi da trasporto o piccoli, o grandi che siano dovranno restar ben pieni onde non si sciabordi. Non si viaggi nè per il gran caldo, nè per il gran freddo.

Per gli oli da condire si preferiscano sempre i barili agli otri. I barili non trasudino, siano oliati, ben puliti, e senza cattivo odore. Per tali recipienti vuolsi un legname poco poroso.

Anche l'olio il più perfetto o per negligenza, o per altre cause impreviste è soggetto a perder la sua bontà, Le concimazioni indiscrete, il suolo troppo pingue, ed anche le potature irregolari posson preparare un olio facile a viziarsi.

Più d'ogni altro contribuisce a questo disordine la negligenza di non travasarlo frequentemente, onde sovente si esamini col saggiatore, per conoscere se riposi su sedimenti o depositi di materie grasse, sempre nocive alla bontà dell'olio.

Infinite son le ricette per rimediare al cattivo odore, e sapore contratto dall'olio, ma per la maggior parte, ad onta del nome di segreti, sono insufficienti.

Un gran segreto nell'ordine delle cose è il prevenire i mali. Non ostante gioverà, almeno in parte, praticar le assegnate teorie le più ragionate, esposte in regola di chimica, quantunque non abbiano in fronte il misterioso titolo di segreti.

CAPITOLO X.

Delle Viti.

D. Cosa deve dirsi generalmente circa questa pianta?

R. Tante sono, e sì varie le funzioni che il contadino deve esercitare intorno alla vite, che forse pochi giorni dell'anno non passano ch'ei non debba lavorare in vantaggio della medesima. La sorte delle viti dipende più dall'agricoltore che dalle stagioni. Esse periscono più per il cattivo custodimento che per la vecchiaia, ma anche questa finalmente le rende incapaci alla vegetazione. Infatti si vedono dei poderi ripieni di viti di tutte le età sane, e fruttifere circondate da altre deboli, e scadute, che appena rifondono la spesa del palo, da cui son sostenute. (1) Nel medesimo clima, nella medesima qualità di terra, con le medesime spese di lavori fatte dal

(1) Il Soderini dice che la vite così vien detta non solo pel vantaggio che reca alla nostra vita col suo frutto, ma anche per la sua durata nel prosperare, qualor sia ben custodita. È vero, che anche questa pianta dicesi portata dall'Asia, ma pure credesi che gli antichi Etruschi godessero del frutto della vite ad onta della diversità delle terre e del clima. Oggi non è più pianta a noi straniera, e coloro che la fanno perire osservano il decreto di Domiziano, che fece distruggere tutte le viti delle Gallie, per l'abuso che si faceva del vino. Stravagante decreto! pessima condotta che si tiene da molti per distruggere, questa longeva pianta!

padrone, questa notabile varietà accusa il contadino di negligenza, e lo richiama a prender esempio dai più diligenti, e più abili di lui. Il voler dir tutto sopra questa pianta non si accorderebbe con la brevità prefissa. Molti ci hanno scritto dei voluminosi e lunghi trattati. Io mi contenterò di esporre le regole principali, ed i precetti più utili.

D. Qual è il terreno il clima, e l'esposizione che più amano le viti?

R. I terreni leggieri asciutti, sciolti, e sassosi, specialmente di collina sono i più propizi alla vite. Questi generalmente ci danno le uve più dolci e più zuccherose, ed i vini più esquisiti. Il sasso è amico della vite, ripara il gelo nell'inverno, e conserva il caldo nell'estate entro le fosse L'uva non matura in un clima troppo freddo, e nei monti non difesi dai venti gelati. Ivi o muore o non giunge alla maturità, perche l'incessante ventilazione dissipa la forza dei raggi solari. La miglior esposizione è quella percossa più lungamente dai più forti raggi del sole; onde regolarmente deve anteporsi quella a meriggio, poi quella a levante, quindi quella a ponente; quella a tramontana è considerata la peggiore, ma alcuni pratici agricoltori preferiscono questa a quella di ponente, perchè a tutte le vigne son noiosi i venti occidentali. La soverchia umidità è contraria a questa pianta, poichè stagnando rende il suolo costantemente frigido, ma in parte può rimediarsi a tal difetto, e con esatte fognature delle fosse, e con scegliere quelle viti le quali per esperienza sono le più convenienti a simili posizioni del terreno (1)

(1) Se è vero, dice il C. Verri, che senza l'aiuto della scienza chimica non sia possibile una buona pratica, la chi-

D. Come debbono farsi le fosse per porre i maglioli, e le altre piante, che secondo il nostro sistema soglion tramezzarsi con le viti?

mica dovrebbe con tutt'analisi insegnare, e descrivere la natura del suolo, conoscerne gli elementi, e suggerire i mezzi onde unire alle terre quei componenti i quali danno bontà ad un vino molto maggiore che ad un altro, quantunque l'apparente qualità del suolo, il clima, la posizione siano eguali. Chaptal, parlando della vigna Morachet, dice che tutte le circostanze di quel vigneto sono eguali: uno il tempo della vendemmia: uno il metodo della fabbricazione del vino, diversa assai la triplice qualità che se ne trae, e tanto superiore l'una all'altra che dove 2400 franchi vale un barile di vino d'una parte delle tre, soli franchi 800 vale un barile della parte men buona. Questa disparità, se ci osserviamo segue anco fra noi; disparità di maggiore o minor bontà nei vini, dipendente dalla diversa attività nel suolo apparentemente eguale negli elementi, che alla vista si presentano. Potrebbe il chimico agrario con vantaggio, e non per sola speculazione teorica analizzare quelle diverse qualità di terra, che ingannano l'agricoltore con l'esterna apparenza. Conoscerebbe gli elementi, le sostanze, le relative qualità, e suggerir potrebbe al pratico agricoltore il modo di rendere uniformi quelle terre in questa parte molto diverse, o almeno di avvicinarsi a pareggiarle, ed a migliorarle, con somma cura, e costanza. Non potrà l'analisi arrivare a conoscere le sostanze alcaline, silicee, calcaree, alluminose, alcuni sali, alcuni olii, e calcolarne l'esatta proporzione, e l'attività di ciascuna sostanza? Ottenendo ciò ha conosciuto gli elementi nei quali siede la più vantaggiosa qualità vitale, e può il chimico sperare l'utilità della scienza applicata all'arte, vantaggio assai grande per la società in questo caso. Si dovrà dunque variare tutta la terra di una vigna? La chimica insegnerà quali materie devon aggiungersi, sian esse animali, vegetali, o minerali, olii, sali, tartari, allumi ec. Finchè si dirà esser più atto per la vite il suolo secco, siliceo, che l'argilloso, umido ec., ne sapremo quanto il rozzo pratico, e quanto gli antichi, che non conoscevano le nuove scoperte della fisica. Seppero però con le loro pratiche osservazioni adottare i vitigni a qualunque terreno, facendo prosperar la vite non solo nella vicinanza, ma nelle paludi medesime, come si può vedere in Orazio, Marziale, Strabone ec., i quali moltre ci attestano che ne ritraevano dei buoni vini.

R. Quando il terreno non sia piano suppongo che saranno state ben disegnate le fosse orizzontalmente, o per il traverso del pendio con tanta piegatura che basti per lo scolo dell' acqua. Ormai l' antico costume di diriger le fosse per l' ingiù del pendìo generalmente è stato riconosciuto da tutti i pratici nell' arte per svantaggioso. Avvertito ciò in vari mesi dell' anno possono scavarsi le fosse, purchè la terra non sia molto umida, e che si dia poi tempo alla medesima di sciogliersi o col ghiaccio, o col calore dell' estate. Per regola generale le fosse debbono esser larghe due braccia, ed altrettanto profonde. Sarà però bene che alla bocca si dia una larghezza di due braccia, e mezzo, ed a poco a poco si vada scemando a scarpa, in modo però che nel fondo resti di braccia due. Così il terreno difficilmente smotterà, e la fossa riceverà più vantaggio dall' aria in tempo che resterà aperta, specialmente se il caso portasse di doverla piantar presto. Si getterà la terra di sopra, la migliore, tutta da una parte della fossa per gettarla poi nel fondo, e quella di sotto dall' altra parte per gettarla nella superficie onde si renda domestica. S' avverta di non ometiere i fognoli, che guidino l'acqua fuori del campo. Anche in questo, se il contadino non è sorvegliato, non cerca che di riempire le fosse, perchè gli siano pagate.

D. Scavata la terra cosa deve farsi?

R. Subito si fognerà all' altezza di mezzo braccio almeno. In fondo si dispongano tre sassi uno mezzo per ritto e gli altri due uno per parte, appoggiati a quello di mezzo procurando che vi resti un sufficiente vuoto perchè liberamente possa sgorgar l' acqua. Così è meglio che la fogna a cassetta, la quale è facile a rovinare, e restar cieca. Dove non son sassi si usa disporre tanti fascetti di canne nel fondo cuoprendole con della stipa. Una

buona fognatura determina la prosperità delle piante, la loro durata, e l'abbondante frutto del suolo.

D. Come debbono sceglersi i magliuoli?

R. Non debbono sceglersi a caso, nè sempre è bene prendere i più grossi. Si scelgano i vitigni che riescono meglio in quel clima, o in quella qualità di terra purchè le loro uve siano di buona sorta. Generalmente le uve migliori son le più sollecite a maturare. Per non prendere sbaglio il contadino prima della vendemmia vada in giro per la sua vigna, e contrassegni quelle viti dalle quali vuole scegliere i magliuoli (1). Non si prendano tralci nati sul vecchio nè trà il nuovo e vecchio, perchè ordinariamente sono infecondi. Si scelgano di una giusta grossezza da vite sana, e nel suo pieno vigore, rotondi, con occhi spessi, e ben formati. Se è possibile, si lascino due o tre occhi del tralcio vecchio. Questi gettano più presto, e più gagliarde le barbe (2). Non si moltiplichino le qualità delle uve, e si scelgano quelle che maturano insieme per quanto si può, perchè mescolando poi nel tino uve acerbe, e mature, e stramature molto si pregiu-

(1) Tal diligenza sarà assai vantaggiosa, usata specialmente in certe annate, nelle quali le viti generalmente gettano molti grappoli, e pochi ne conducono a perfezione o per la nebbia o per altre cause, come seguì nell'anno 1813. Quelle viti di buona qualità che ritengono l'uva ad onta delle stagioni contrarie meritano di esser prescelte per i magliuoli. Nei luoghi bassi, ed umidi, o poco ventilati ho ritrovato molto a proposito il vizzato, detto lacrima, e altri vizzati simili, specialmente per le terre non molto tenaci. Ma in ciò si stimi molto l'esperienza locale, non lo spirito vago di novità, perchè un vizzato fecondo in un luogo, riesce sterile in un altro, onde l'arte agraria sarà sempre relativa per molte circostanze locali.

(2) Avverte il Soderini che l'esperienza hà insegnato che il primo rampollo lasciato alla vite è il vero capo, il secondo il vero magliuolo il quale darà uva presto e assai, il terzo ne farà tardi poca, e rara in raspoli, il quarto non mai.

dica alla qualità, e durata del vino. Perciò alcuni propongono di non mescolare nella piantazione una specie con l'altra, formando nella coltivazione certe divisioni. Così potrebbe vendemmiarsi ogni sorta da se nella sua maturità unita, e perfetta facendone un vino separato buono, e durevole. Qualche scrittore, e forse non senza ragione, crede poter asserire che buona parte dei difetti nei nostri vini, i quali per la natura della esposizione, e del clima sarebbero eccellenti e durevoli, e potrebbero emulare li stranieri, siano l'effetto del mescolamento irregolare dei vizzati. Si avverta ancora che volendosi far delle pergole, i maglinoli si stacchino dai pergolati, dai tronconi per i tronconi, e dalle vigne per le vigne. Circa al color delle uve converrà regolarsi secondo le circostanze. Le uve nere provano assai bene nei luoghi piu elevati, ed asciutti, perchè soggette a muffare, ed infradiciare più delle bianche. Anche nei terreni fertili, e grassi preferirei le bianche, come quasi generalmente le più atte ad opporsi al fradiciume. Vi possono provare anche le nere, ma vuolsi gran prudenza nella scelta, e questa dipende da osservazioni ragionate.

D. Come debbono adattarsi i vitigni, o vizzati con la diversa esposizione, e qualità di terreno?

R. Nelle terre asciutte, e magre si scelgano uve di buccia gentile, e nelle terre umide e grasse, uve di buccia dura, e di sugo denso. Nell'esposizioni più calde riesce bene anco l' uva tardiva, nelle più fredde si richiede una qualità che maturi presto. La pratica di un agricoltore che rifletta trarrà molto vantaggio da diligenti osservazioni (1).

(1) Questi sono buoni precetti, ottima però è l'esperienza la quale c'insegnerà che tutte le diverse qualità vanno tolte da un terreno sempre più magro, e da un clima eguale a quello deve devono porsi.

D. Quando debbono recidersi i magliuoli?

R. Nelle terre leggiere, e nei climi caldi si staccheranno verso la metà di novembre, ma nei terreni argillosi, ed umidi un mese dopo, osservando che il tralcio abbia una consistenza legnosa. Si pratica ancora di far ciò nel marzo per subito piantarsi, ma si vuole che conservati nell' inverno staccati dalla pianta acquistino maggior forza, e vegetino con più vigore, a me però sembra una pratica contro le leggi della natura, e fuori della necessità non mai da me adottata.

D. Come debbono conservarsi i magliuoli?

R. Tagliati che siano si mettano prontamente con i gambi nell' acqua specialmente se tiri vento asciutto, o sia il sole scoperto La cosa più nociva è il lasciarli fuori d' acqua o della terra al sereno della notte. Dissi che si mettano nell' acqua, ma per pochi giorni, perchè se vi si tengono per molti giorni gli occhi che restano sott' acqua non gettano barbe. Si debbono però metter sotto terra sollecitamente in fosse fatte in luogo di terra sottile non sottoposta a ricuoprirsi d' acqua, nè in luogo troppo umido o freddo. I fasci non debbono esser molto grossi, acciò in tempo che si conservano godano tutti egualmente dell' inflenza dell'aria. Si osservi di non offender loro la scorza e gli occhi, specialmente dovendoli trasportar lontano. In tal caso si fascino o con paglia o con stoia, e si mantengano freschi ponendo del borraccino umido nelle tagliature. Tali diligenze si disprezzano, e se il magliolo non si attacca s' incolpa la stagione, la terra, e la luna. Serve ad alcuni che il padrone paghi le fosse.

D. Quando, e come debbono piantarsi i magliuoli?

R. Nel marzo, e aprile si piantano nelle fosse fatte nell' inverno, qualora non si creda bene aspettare all' ot-

tobre, ciocchè và fatto nei terreni grossi, umidi, e molto sassosi. Vi è il sentimento che piantando in autunno si guadagna un anno di frutto prima. Avanti di sotterrarli si rinfrescano loro i tagli, e quindi imbrattati di pecorino, o di bovina si piantano nel mezzo della fossa, distendendone una porzione nel letto di terra cotta fatto sopra la foguatura, onde possano gettare maggior quantità di barbe profonde. Si seguiti poi a cuoprirli con terra ricotta, e sarà bene mescolarvi un poco di concio bene smaltito o terriccio, quindi gettandovi la terra della prima vangata posta tutta da un lato nel principiare la fossa. Non si storca mai il magliuolo, ne si pigi troppo la terra intorno al medesimo. Nel riempir la fossa si sgrotti (1) quanto si può dalle parti, e così viene ad accrescersi la larghezza della medesima, la quale non sarà mai troppa; molto più si faccia intorno ai piantoni d'ulivo, e altre piante che godono di estendere le loro radici (2). Queste diligenze non possono usarsi quando si ripiani la fossa, e poi si metta il magliuolo col palo di ferro; perciò molti non approvano quest'uso neppure per la pianura, nè per le terre sciolte.

D. Debbono osservarsi altre cose circa a questa operazione?

R. La distanza da un magliuolo all'altro dev'essere di circa due braccia, perchè non vengano a danneggiarsi scambievolmente, e con le barbe, e con la fronda. E'buona regola di non riempir subito le fosse perfettamente, lasciando un vuoto di mezzo braccio circa, affinchè i ma-

(1) Dav. Colt. 175.

(2) Dove secondo la simmetrica disposizione delle piante d'alto fusto voglion porsi gli ulivi, a riguardo di questa preziosa pianta, oltre la larghezza della fossa sarà bene lo scavare altra terra a guisa di mezza luna da ambi i lembi della medesima, onde si venga a formare uno scasso circolare di più che alle altre piante, come di sopra avvertimmo.

gliuoli gettino le barbe profondamente. Vangandole poi a suo tempo nel tratto di due, o tre anni si renderà piano il terreno. Quando i magliuoli principiano a gettare, ed in seguito, avvertasi che non siano offesi dal bestiame, perchè fanno il respo, e non risolvono più.

D. Qual lavoro resta a fare in seguito?

R. Si nettino dall'erbe, si rompa intorno ai medesimi la crosta del terreno, e verso la fine dell' anno si scalzino, recidendo tutte le barbe che hanno gettate superficialmente. Nel settembre si governino con buon concio, e si lascino scalzati affinchè non rigettino barbe ove furono levate. Nelle nostre coltivazioni, dove le viti per lo più sono nei campi seminativi, si debbono levare le barbe alla profondità che può arrivar la vanga l'aratro, e gli altri strumenti che preparano la terra per la sementa. Vi è così anco il vantaggio che gettino con vigore le profonde, le quali sono il fondamento della pianta. Esse non soffrono per il ghiaccio, e per l'asciutto, che laggiù non arriva, e profittano di quel sugo che vi cola, che altrimenti resterebbe inutile.

D. Per un anno resta a far altro al magliuolo?

R. La maggior parte dei contadini crede di nò: ne nasce che le viti crescono a stento, e danno il frutto molto tardi. I padroni si stancano di coltivare, il che non seguirebbe, se col buon custodimento le piante fruttassero in proporzione della spesa. Dai primi d'aprile a tutto settembre, il vignaiolo diligente, una volta al mese, zappa le fosse per così tener pulito il terreno da qualunque pianta che possa rubare il nutrimento alle nuove viti, e la zappatura farà godere loro i benefizi dell'aria. Qualunque sementa, o pianta per tre, o quattr' anni non deve occupare il terreno delle fosse, almeno in vicinanza al magliuolo. Si crede di perdere troppo se questa terra ben

diveltata resta senza sementa, ma è un inganno, perchè in tre anni i magliuoli così custoditi son vigorosi, e le altre specie di piante hanno vegetato quanto in sei, e non sono invecchiate avanti di dar frutto. Quando non si attaccano nel prim' anno i magliuoli si ripongano e si seguiti costantemente ogni anno, fin a tanto che non siano attaccati. Talvolta si opina di rimediare al vuoto con una propaggine di una nuova vite prossima, ma da tali propaggini si aspetti poco frutto, e tardissimo (1). Nelle terre grosse in vece della gruccia a livello si consiglia di fare una buca d' un braccio almeno, rincalzando il magliuolo con la terra trita, e ricotta. Il contadino diligente usa tener preparate delle barbatelle per riempire i vuoti. Siccome è difficile l' ottener dal contadino che lasci vuoto questo terreno si può permettere al medesimo la sola sementa o delle patate, o dei fagioli nani, o senza tralcio. I lavori che si danno al terreno per piantare, rincalzare, e sveller le patate, e i lavori ripetuti che richiedono i fagioli ec., saranno vantaggiosi alle viti, e l'ombra delle frondi giova nell'estate a difendere il piede delle medesime dal troppo calor del sole.

D. Come si succidono i magliuoli?

R. Comunemente si recidono dopo i tre o quattr' anni fra le due terre, senza lasciar loro verun' occhio di quei gettati. Alcuni però non approvano questa pratica, perchè se ne perdono molti e per due o tre anni non danno alcun frutto. Onde credono meglio il potarli lasciando loro un sol occhio, ed ancora due essendo molto gagliardi. La potatura in regola ed il buon governo faranno loro acquistare la robustezza del piede quanto se si succidessero nella più usata forma.

(1) Sono molto vantaggiose le propaggini di viti adulte e vigorose, non così delle troppo giovani, o delle vecchie e deboli.

D. Questo vecchio metodo, sebben quasi generale frà noi sarà, rettamente ragionando, il più vantaggioso per la salute della vite, ed il più economico?

R. Non può negarsi che con tal sistema senza molto tempo, e replicati lavori e spese non si giunge al bramato intento. Nè ciò sarebbe intollerabile se almeno si ottenessero viti belle robuste, e sane nella loro fisica costituzione, quali ottengonsi infatti con metodo totalmente diverso. I molti tagli formano necessariamente contusioni, e protuberanze infinite. Anche un bravo potatore con tante replicate ferite non potrà educar piante veramente sane ben costrutte, e con i loro vasi, e condotti regolari nelle sue parti essenziali per la libera circolazione degli umidi nutritivi, e per le felici funzioni dell' organismo richiesto dalla natura per una prospera vegetazione. La pianta come inferma fin dal suo principio mal sosterrà qualunque piccola intemperie delle stagioni. La perfetta riuscita la durata la fecondità dipendono dalla sana, e buona conformazione; così necessariamente accade in qualunque corpo vivente, sia animale, o vegetabile, ma chiaramente lo dimostra l' esperienza nella vite.

D. Qual'educazione oggi, secondo anche i retti pratici, vuolsi dare alla vite?

R. Supposta una ben fatta piantazione del magliuolo o barbatella, si deve regolare nei primi anni e specialmente nel primo, acciò sorga robusto e formi il fusto sano, ed i principali rami lisci, ed atti a buona nutrizione della pianta, e del frutto. Troncata presso la terra non si deve permettere in essa alcun altra vegetazione se non di una sola gemma, dovendosi questa allevar sempre senz'alcun getto laterale. Così nel prim' anno sorgerà rigogliosa, e prodigiosa sarà la sua vegetazione per un occhio attento,

e diligente. Si osservino però le seguenti cautele e si pratichino le appresso regole.

I. Tanto le barbatelle quanto i magliuoli siano robusti, e piantati secondo l'esposte regole.

II. Tolgasi con le dita qualunque gemma, prima che muova, e se ne lasci una sola sana e bella.

III. Al primo sviluppar di essa si levi qualunque principio di altra gemma, o laterale, o presso la gemma che deve vegetare.

IV. Si levino sempre con le dita quei rametti che nascono presso alle foglie dette femminelle (1).

V. Non sarà una cura inutile l'apporre per tempo una difesa all'unico rampollo della nuova vite.

(1) Recano meraviglia queste massime ai male abituati nostri contadini ma la loro ammirazione, e disprezzo non distrugge la verità del fatto. Conviene operar con diligenza, lasciar declamare, e la verità trionfa. Sembra imprudenza il lasciare una sola gemma. Se questa perisce, dicon essi, ecco perduta la vite. Dicon male, perchè la vite produrrà altre gemme, e perchè meglio sarebbe perder qualche vite, se ciò fosse vero, di quello che formare il vigneto con piante non bene organizzate, con molta perdita di tempo, e di lavori. Sembrerà troppo minuta cosa lo staccare qualunque rametto laterale appena sorga, ma non lo è infatti perchè a poco si riduce questa operazione. Rammentatevi ciò che dicemmo, che le viti vogliono un attenzione giornaliera desiderandole sane, e fruttifere. Per esser buon agricoltore non serve esser laborioso: conviene che la robustezza del vostro corpo si sottometta a certe minute operazioni che tedio vi recheranno, ma gran frutto vi apportano. L'esperienza gran maestra, specialmente in agricoltura, e l'esercizio pratico rendon facilissimo e breve ciò che l'esagerata immaginazione, l'avversione, e la mala prevenzione alle nuove scoperte, mostruosamente dipingono quali gravissime faccende, ineseguibili difficili pericolose, e tediose all'eccesso. Ci vuol trasporto e una dolce passione e tutto viene superato. La pratica abituale non ragionata vi pone un giogo insoffribile, ma parlando per esperienza hò veduto che quando la docilità, e la diligenza hanno fatto conoscere il vantaggio di un sistema, l'uomo ragionevole si rende obbediente, spesso con rossore della trascorsa ostinazione.

D. Qual vantaggio ne verrà con questo metodo?

R. Nel primo o nel second'anno si vedranno le nuove viti vegetar con vigore da poterle tirare all'altezza necessaria (1). Nell'autunno, o alla ventura primavera avanti che gemano, si esamini la giovine pianta si poti a tutta l'altezza che dà una grossezza eguale. E siccome in varie maniere si tien la vite, così esige diversità di altezza nel tronco. Altra si richiede nei vari pergolati, altra nelle viti sulle piante, nei filari nel piano, nelle colline ec., però con prudenza si fissi l' altezza alla quale vuolsi troncare, sempre però convien sovvenirsi che se anco nel prim' anno può formarsi tutto il tronco della pianta, si recida a tutta l'altezza senza timore. Se a caso la nuova vite non mostra la robustezza dell'altre o conviene mutarla, e sostituirne un' altra, o provare se col reciderla acquista vigore. Non convien però mai affidarsi a quelle piante che fino dal loro sorgere dimostrano debolezza di vegetazione, perchè ciò dichiara un vero difetto o nel soggetto piantato, o nel modo, col quale è stato collocato, o per danno d'insetti, o topi, o d'altra causa accidentale nelle radici. Ma siccome nelle vaste coltivazioni può accadere che alcune piante per dimenticanza, o negligenza del coltivatore o per qualche accidente non sorgano vigorose, proverai come dicemmo le deboli, e troncherai all'opportuna altezza le robuste, e sempre ti proporrai per iscopo principale il formare il tronco tutt'al più di due anni. Quindi nel second'anno gettando fuori rampolli per ottenere il tronco sano, e ben organizzato opererai come nel primo educandone uno solo, e lo terrai per tempo, e costantemente pulito dalle femminelle (2).

(1) Ciò si intenda nelle terre molto fertili, ben custodite e concimate.

(2) Un occhio osservatore potrà vedere negli alberi fruttiferi

darle in modo che l'uva non strascichi per terra, e che i venti non vi cagionino dei guasti. Vuolsi riflettere che anco nelle nostre vigne fitte la palatura ascende ad una spesa notabile. Si trovano lungo i fiumi alcuni letti di profondi strati arenosi inabili ad altra cultura: non potrebbesi in essi, o in altri luoghi adattati ancor frà noi tentare simil cultura?

D. L'altezza di due braccia è generale per tutte le viti basse?

R. Nò: vi sono dei luoghi nei quali bisogna alzarle di più, come dov'è molto umido il clima ed il terreno, e dove le viti vegetano con gran forza, e rigoglio. All'opposto va mantenuta la vite più bassa ov'è debole, e magro il terreno, dove ha molto pendìo, dove il clima è caldo eccessivamente, e dov' è sottoposto ai venti, ed alle altre procelle.

D. Quando devono potarsi le viti?

R. O nell'autunno dopo caduti i pampani, o nella primavera. Nei paesi caldi, e meno sottoposti alle guazze, e nei posti ove le viti guardano il mezzo giorno si può potare in autunno, nei freddi, e dove le viti sono volte a tramontana si aspetti verso la primavera. Questa regola generale richiede molte avvertenze, le quali vi richiamano alla esperienza locale guidata dalla riflessione (1).

(1) Potando in primavera si scansa il pericolo di una umidità nociva, e dei geli che potrebbero esser fatali alle viti coperte di tagliature, il che può succedere potando prima del vicino inverno. Nell'autunno, per le minori faccende, il contadino opera con più comodo, e la vite potata per tempo sentendo più facilmente le impressioni dell'aria acquista maggior forza, nè s'indebolisce col gemere, il che segue specialmente nelle nuove viti È opinione che le viti potate presto ordinariamente producono molti tralci, quelle potate tardi danno maggior frutto, ma potando in autunno per esperienza si mantengono più robuste, e danno il desiderato frutto.

In alcuni luoghi con vantaggio potano in autunno tutti i tralci inutili, lasciando senza spuntare tutti i capi da frutto, i quali poi a primavera si potano secondo la regola che richiede lo stato della vite. Infatti, in alcuni anni di brinate fuor di stagione, si son vedute le viti senza potare tutte sane, perchè gli occhi necessari non si erano ancora aperti, ma quelli della cima dei capi, come i primi a muovere, erano periti. Quando la necessità porti di potare nel crudo inverno, oltre lo scansar le giornate eccessivamente fredde, si avverta di potare le sole viti più gagliarde, riserbando le deboli alla primavera.

D. In che consiste l'arte di ben potare le viti?

R. Primieramente vi richiamo alle regole assegnate per la potatura delle piante, in generale. Il diligente potatore scalzerà il piede della vite per vedere se vi sono dei getti, e del fogliame nato dalle barbe, che sono a fior di terra, e taglierà tutto rasente al fusto. Pulirà il medesimo dal musco, e dalla scorza staccata che forma il ricovero degl'insetti, e dell'umido, e reciderà pulitamente ogni seccume, e le messe sul fusto (1). Se di queste ve ne

(1) **La natura molte volte parla all'agricoltore, ma questi è sordo alle sue espressioni. La vite come il platano tende a spogliarsi dalla corteccia. Se il contadino secondasse questa tendenza ne resterebbe molto contento, ma tanto questa operazione quanto la ripulitura degli ulivi son per esso inutili gravezze di padroni troppo esigenti. Le viti giovani, e robuste tendono da se stesse a liberarsi dalla vecchia, e nociva scorza. Crescono esse in volume, e la fendono; non così le vecchie, le poco sane, e meschine che hanno un aridità di pelle, offrendo un color nericcio o bigio, indizio di loro infermità, e debolezza. Vedrassi risorgere da questo meschino stato la vite, qualora non sia il fusto quasi secco dalle troppo spesse ferite, e potature, se con panno ruvido strofinerassi il fusto, usando anche un ferro quando convenga. Con questa diligenza hò veduto ringiovanire alcune piante languide, ingrossare, e dar**

sia alcuna da potersene servire per abbassar la vite si poti a un occhio, o due al più. Trovando qualche vite molto vecchia, e di fusto poco sano, o molto storto procuri di ritirarla fino dal piede. Se non abbia alcun getto la scalzi alquanto, e a fior di terra le faccia un intaccatura di un pollice, e la poti corta. Se avrà barbe sane sarà un buon getto sull'intaccatura per l'anno avvenire. Qualunque taglio si faccia a scarpa, e pulitamente ne nuovi tralci lontano dall' occhio, e che la scarpa non cada sull' occhio vicino, ma sulla parte opposta.

D. Cosa deve avvertirsi circa la quantità degli occhi, e dei capi da lasciarsi?

R. Primieramente si osservi la qualità del terreno, e lo stato della vite. In un terreno grasso, e profondo con viti gagliarde può slargarsi la mano. In terreno sterile, e magro, e con le viti deboli convien lasciare un sol capo con pochi occhi, altrimenti le viti in breve periscono. Anco con le viti rigogliose conviene aver riguardo in quegli anni, nei quali hanno dato molta uva. Il potare alcune viti più lunghe non recherà danno, se a suo tempo saranno voltati, e poi ripuliti i capi, secondo le regole. Si lascino piuttosto i capi da frutto più lunghi, che più corti, ed in numero maggiore. Generalmente potando corte le viti si conservano lungamente, e si hanno vini mi-

frutto in modo da far meraviglia. Volendo praticare questo vantaggioso sistema, si opererà nella stagione umida o in tempo piovoso principiando dal basso del fusto presso la terra rendendolo tutto ben netto in qualunque stagione si operi. Il colono ride e disprezza la proposizione, ma venga all'operazione, e vedrà che sotto la scorza, e la lordura troverà i nidi di molti nocivi insetti, piante parasite ec. tutto a danno della vite. Oltre a ciò l' umidità si prosciuga prontamente, e la pianta traspira, il che esercita le sue operazioni vitali, cose che non non s' intendono, ne si calcolano, e perciò si disprezzano.

glioni. L'avveduto potatore rifletta, ed operi adagio: consideri bene il tronco, e le braccia nelle viti che le permettono, il tralcio dell'anno antecedente, il nuovo tralcio, e guidi tutto secondo la forza, e lo stato della vite.

D. Quali altre cose posson riflettersi sopra la potatura?

R. È un grand' abuso la poca maniera che si pratica da molti contadini nello staccare a viva forza i tralci avviticchiati ai sostegni, ed ai rami delle piante. Grave è il danno che si fà alla vite, ed al sostegno. Per impedir ciò si propone una roncola con due parti taglienti, talchè con essa tagliar si possa non solo tirando dall'alto al basso, ma anco spingendo dal basso all'alto. Non minor danno ancora da molti si reca nel levar le femminelle vicino agli occhi, i quali debbono produrre il frutto Si tagliano così rasente all'occhio che spesso, non solo ne risente, ma in parte anco vien reciso. Spesso accade di veder dei bei filari posti in ordine regolare con traleiaie simmetricamente distribuite, e con somma pulitezza, ma vi è il dispiacere di osservare spesso delle gemme tagliate, e rese infeconde. Si può passare per esperto potatore anco lasciando un poco di sprone vicino alla gemma, e cercare sì in questa come in altre faccende il vantaggio, e non il nome di bravo contadino. Convien parimente non rendersi schiavi sopra le osservazioni della luna dura, o tenera, come voi dite, causa che questa faccenda ancora non vien eseguita nei suoi tempi, o con furia, scansando così un male ideale, ed incontrandone uno realmente vero.

D. Ove sono radure o mancanza di viti come si può rimediare?

R. Per mezzo delle propaggini a voi ben note, ma da

molti eseguite contro le regole. Debbono queste esser braccio e mezzo larghe, ed altrettanto profonde. Si propagginino le viti più trascorse, non mai le troppo giovani, come si disse. Di una vite non se ne facciano più di due, o tre. Nello scalzare si procuri di non offendere le barbe, e distesa con buona maniera nella fossa la vite vecchia, si governi il ceppo, e si cuoprano con un palmo almeno di buona terra trita i tralci sotterrati, e poi vi si getti sopra del paglione. Volendo riempire la propaggine perfettamente, si levino al sermento tre o quattr'occhi sotto i primi che restano sotto terra, e due sopra la terra si lascino intatti, e ciò affinchè il tralcio getti le sue radici profonde, e non a galla. Si propaggini avanti che muovano le viti, perchè quando gli occhi son cresciuti, anco operando con diligenza, se ne perdono. Si usa ancora di rilevare un tralcio al pedano di una buona vite, e quindi sotterrarlo, e custodirlo come sopra, e questo non si stacca dal vecchio fusto, finchè non abbia radicato perfettamente. Si riempiano i vuoti anco per mezzo di barbatelle, ma ben custodite, e governate senza seminarvi intorno, come dicemmo dei magliuoli (1).

(1) Se le viti d'un filare indicano languore, o bramano di esser rinnovate di tronco, si faccia scavare una fossa prossima all'antica, e a suo tempo vi si distendano le viti lasciate lunghe di tralci a tal uopo, servendosi dei migliori nella retta disposizione, onde riempire i vuoti. Così si rinnuovano, e dopo del tempo non dipendono più dall'antico tronco, e subito danno un frutto discreto. Nelle vecchie coltivazioni di suolo argilloso, ove malamente radicano i magliuoli è assai vantaggioso questo sistema. Pochi sono gli anni che o per l'arida estate, o per la troppa umidità le nuove piantazioni in tali terre abbiano un buon resultato.

Si procuri dunque di conservar più che si può le vecchie piante, e per tempo si rinnuovino o con questo mezzo o con propaggini ben fatte, altrimenti molto più si spenderà rifon-

D. Cosa sono le barbate dette anco barbatelle?

R. Sono maglinoli rilevati per due o tre anni in un divelto o piantonaio, la cui terra non dee esser tanto grassa, acciò quando quelli si trapiantano abbiano da migliorare. Quando hanno formato un buon capo, si pongano con barbe quante se ne possono avere, e si concimino con sugo bene spento. Le barbate son utili per porle in formelle accanto agli alberi con la dovuta distanza, per fare attaccar le viti in certi luoghi pantanosi o difficili di lor natura, come pure dove non possa farsi la fossa, o dove sia necessario alzar presto la vite, acciò non sia guastata, o per altra ragione. Non si dia alla medesima tutta la tralciaia, finchè non abbia acquistato il fusto la forza necessaria. Tocca ai possidenti che bramano di non lasciar suolo infruttifero, fra gli altri vivai di piante, tenere preparato ancor questo.

D. Come s'innestano le viti?

R. Quando la vite fosse di cattiva qualità, o per altra ragione può innestarsi. Nel mese di marzo avanti che gema s'innesta a marza, la quale non si scarnisca troppo. Si può far ciò anco a tralcio commesso, cioè augnando il tralcio buono con l'altro, osservando che siano di egual grossezza, e che combacino bene. Si legano forte con salcioli, o ginestre lunghe, l'innestatura si pone sotto terra a più d'un palmo, o si forma la propaggine. In qualunque maniera non si sforzi l'innestatura, e si fissi il tralcio ad un palo, lasciando fuor di terra soli due occhi. Si può innestar la vite anco in altr. ma-

dendo, come suol dirsi, fra i due filari vecchi e distruggendo i medesimi, ed otterremo il frutto dopo molto tempo e dopo infinite cure, le quali in alcune posizioni, ed annate scoraggiscono il più attento agricoltore, anche nelle nuove coltivazioni con scassi più profondi, che praticar non si possono nei vecchi campi.

niera come dicesi a foro, o a succhiello, cioè forando con succhiello di proporzionata grossezza il tronco della vite nella parte più vegeta, e salda, ed inserendo nel foro un sermento con uno, o due occhi dopo averlo appuntato in modo da combaciare i due libri. Quando l'innesto è assicurato si recide il vecchio tronco sopra l' innesto a poche dita di distanza.

D. Quali lavori richiede la vite intorno al piede?

R. Nelle vigne non seminate richiedonsi tre lavori nel corso dell'anno, ed anco nei campi quando ciò possa farsi senza offender la sementa. Si farà il primo nel cominciar del novembre nei paesi freddi, ed alla fine di detto mese nei caldi, osservando che le terre forti lo vogliono più profondo delle sciolte, delle leggiere, e delle pietrose. Il secondo si dà la primavera: così si libera la pianta dalle mal' erbe, e la terra riceve gl' influssi della bella stagione. Il terzo appena che il frutto è allegato. Qualunque frutto in questo punto ha bisogno d' aiuto, ma specialmente la vite. Convien però nei lavori che si fanno alle viti adulte risparmiar quanto si può le barbe superficiali, le quali danno il più attivo nutrimento alla pianta. L'anno della vangatura o quando si zappano le viti profondamente danno poco frutto, perchè danneggiate nelle radici. Si tagliano ai magliuoli, come si disse, perchè formino più forti le barbe profonde, ma ottenuto ciò si levino alla vite solo le barbe secche, o offese.

D. Qual è il concime che più conviene alla vite?

R. Il letame mal preparato, o non adattato a questa pianta può pregiudicarla, e dar cattivo odore al vino. Le ripuliture dei fossi, le piote erbose, le vinacce, ed i pampani ben ridotti in terriccio, sono un buon nutrimento, specialmente mescolati con calcinacci, ed avanzi di fab-

briche. Giovano pure le piante di spigo, di tignamica ec., i sermenti e altra frasca, le quali specialmente nei terreni argillosi, sciolgono il terreno, e danno luogo alle radiche d'estendersi per ogni parte. In tali terreni gioveranno molto la rena, il tufo ec., e con maggior vantaggio, se siano inbevuti d'orina, o di sgorgo dai letami. Ancor con dei frantumi di conchiglie, i quali in qualche posto trovansi in abbondanza.

D. Le viti avendo bisogno di sostegno non sarà meglio sostenerle con piante vive, che con pali, o canne?

R. Fuori delle vigne fitte può farsi ciò con risparmio di spesa. Fra gl'infruttiferi l'oppio, o acero è il migliore, perchè hà le frondi nè rare, nè spesse, nè troppe barbe. Molti preferiscono l'assegnar per sostegno alberi fruttiferi con doppio vantaggio. Convien però tenerli chiari di rami, e raffrenar la vite a suo tempo nel giugno, onde non si avviticchi alla fronda, specialmente degli ulivi. Non si affastellino molto le tralciaie nel ritirale, perchè ciò pregiudica ancor alla vegetazione della vite, ma si formi una corona alla croce dei rami della pianta. Anco con i pali, e le canne si possono accomodar le viti a due o tre ordini, e con simmetria come se fossero sulle pioppaie, qualora si abbia la cura vi aver buon canneto. Possono in ciò servir di maestri gl'ingegnosi contadini del contorno di Firenze.

D. Cosa deve osservarsi circa alla palatura delle viti?

R. Il contadino che cerca il vantaggio proprio, e del padrone, nella potatura delle piante, specialmente degli ulivi avrà la diligenza di por da parte quei rami, che possono servir per pali da adattarsi alle diverse viti. Possono aggiungersi dei cornicelli a quei più corti ad uso di colonna (1). Così formansi dei tronconi di lunga

(1) Ancor in questo, per dare una bellezza, ed una simmetria

durata, e di veruna spesa. Tali cose conciliano l'affetto dei padroni, ai quali tanto costa la palatura delle viti, quando il contadino non è buono economo. Dovendo comprare i pali, convien tener per massima che chi più spende meno spende, adattando però alle viti quelli, che più loro convengono. Per quanto si può non si pongano in uso se non stagionati, e bene scorzati. La punta, che deve entrar nel terreno bisogna indurirla col fuoco fino a carbonizzare il di fuori della medesima, ed il taglio al di sopra si faccia obliquo, perchè non si soffermi l' acqua. (1) Convien poi avvertire un abuso che è molto svantaggioso al buon mantenimento della palátura. Sembra che alcuni non possano potare se non sciolgono le traverse, o i gioghi, ove voltarono il collo della vite, e se non cavano i pali anco senza un bisogno. Ciò si fà per aguzzarli di nuovo, ed assicurarli, e per formar con più libertà i tagli della potatura. Ma questa operazione non è sempre necessaria, e molto meno sarebbe se in vece del pennato, ed altri ferri comuni, si facesse uso della tanaglia, con risparmio di tempo, e con minor precipizio di tutto ciò che forma la potatura, e delle viti medesime. Con questo strumento che non descriverò, perchè è principato a venire in uso in varie parti della To-

alla palatura si manca ad una regola assai vantaggiosa. Sarebbe necessario che tanto i cornicelli, quanto i rami dei pioppi fossero disposti in modo, che ove la vite deve mettere i tralci, ivi pure si offrissero i piccoli, e sottili rami del sostegno, onde potesse avviticchiarsi comodamente con i capreoli, ed estendersi con i suoi tralci. Senza quest' avvertenza in ragione della forza, e diramazione delle viti, molti tralci son rotti dai venti, alcuni non potendosi arrampicare non ingrossano, nè si estendono, e producono occhi deboli per l' anno avvenire.

(1) Se fosse possibile il trovare una vernice economica, specialmente dove il legname è molto caro, i pali durerebbero molto più.

scana, e che è quasi simile a quello usato per la potatura dei limoni, si può tagliare anco nelle più difficili posizioni, senza scuotimento nè della vite nè del palo.

D. Nel porre il palo quali diligenze debbono usarsi?

R. Si osservi di non offendere il ceppo, e le barbe della vite, onde non si ponga tanto a ridosso della medesima; che però quei pali che piegano nel fondo sono i migliori. Si ponga il palo dalla parte del vento nocivo, che più predomina secondo la posizione del campo, specialmente se la palatura sia a colonna o a pali grossi. I piccoli pali riparano meno, ma quando la legatura sia ben diretta gioveranno ancor essi. Si rinnuovi ogni anno il posto delle legature, altrimenti si formano delle scorzature nocive alla pianta, ed al frutto, perchè l' uomor nutritivo non sale liberamente.

D. Cosa deve osservarsi circa alla voltatura delle viti?

R. Primieramente non tutte le viti bramano tale operazione, o per la loro debolezza, che permette pochi occhi, o anco per la qualità del vitigno, come la pratica vi farà vedere. In quelle che ciò permettono, si faccia quando il legname è pieghevole, cioè nel mese di aprile avanti che troppo si aprano gli occhi. Questa operazione non vuol fretta, altrimenti i tralci, o si annocchieranno o si troncheranno. Si osservi che la piegatura lasci indietro i due occhi vicini al vecchio. Sembra cosa facile, ma molte volte scuopresi una negligenza in tale operazione (1). Coloro che voltano la vite sul vecchio tralcio

(1) Le voltature sul vecchio tralcio portano anche l' inconveniente di mostruose, e varie piegature e del tronco, e dei rami, le quali finalmente riempiono i vuoti dei pioppi, e col lungo giro dei rami la vite languisce. Conviene per tempo guidare la diramazione in modo da poterla ritirare con educare a taglio dei getti, onde

mostrano di non conoscere il fine, per cui si volta la vite nè la loro arte.

D. Cosa richiedono i nuovi getti quando sono un poco allungati?

R. Quei che debbono essere i capi per l'anno avvenire, quando sono da potersi assicurare al sostegno senza pericolo che si stacchino, o si rompano, si leghino con legame pieghevole e morbido, ma lenti in modo che non si recidano, e che possano ingrossare, ed allungare liberamente. Si levino i getti del fusto, se qualcuno non dovesse restare per ritirar la vite, o per propaggine ec. Si spuntino i tralci che non debbono servir di capi nell' anno seguente, i quali saranno più o meno, secondo la forza della vite, o la maniera di tenerla. Questo lavoro fatto, a tempo ed in regola assicura un maggior frutto, i capi per l'anno venturo, e fà che la vite non s'indebolisca senza profitto.

D. Dopo qualche tempo dovrà farsi altra ripulitura?

R. Scorse alcune settimane si tornerà a ripulire i nuovi getti, del fusto, se vi sono, e spogliare i nuovi tralci delle femminelle, avvertendo di non offendere gli occhi dei capi lasciati per l'anno venturo, e di nuovamente fermarli al sostegno con le necessarie legature, secondo la loro lunghezza. Una buona ripulita avanti la fioritura dell'uva darà alla vite la forza necessaria per allegarla, altrimenti darà molti pampani, e poco frutto (1).

rinnovare le braccia. Onde fu detto che il fusto con i rami sia fissato più basso del luogo della voltatura. Ho veduto che i contadini lasciando nel vecchio qualche occhio, per ritirare o il fusto o i rami, tagliano tanto vicino al medesimo che viene a seccarsi, cosa molto pregiudiciale, come dicemmo trattando della potatura.

(1) I tralci da frutto, siano disposti in modo che fra essi circoli l' aria, vi penetrino i raggi del sole, altrimenti l' uva non allegherà, o quella poca, che rimane, non verrà a perfezione. Ciò si ottiene con le frequenti, e regolari ripuliture.

D. Subito allegata l'uva cosa deve farsi?

R. Si darà un'altra rivista alle viti, e si osserveranno i tralci che non hanno frutto, e se non sono i capi per l'anno avvenire si recidano perchè non rubino il nutrimento agli altri. Dopo ciò le viti non si toccano più, solo si rivedano per rilegare i tralci sciolti, avvertendo però di non affantocciarli, ma di accomodarli in modo, da sostegno a sostegno che i pampani esposti all'aria ne risentano l'influenza, e ne levino l'umidità, con vantaggio di tutta la pianta.

D. Cosa deve dirsi della spampanatura nella cuocente stagione?

R. Alcuni contadini dopo la mietitura spogliano le viti di tutte le femminelle rimesse, e di qualche pampano, e qualcuno spunta anco i capi per l'anno avvenire dicendo che in tale stagione non havvi altra verzura per dare al bestiame. Fa pietà il vedere le viti così nude esposte ai più cuocenti raggi del sole, ed anco con delle tagliature per maggiore loro danno. Bisognerebbe intender che la vite in questa stagione per mezzo dei pampani trae il necessario umor nutritivo dalla umidità notturna, somministrandone poco la terra priva ordinariamente del benefizio della pioggia.

D. Quando dunque deve spampanarsi la vite?

R. Verso la fine d'agosto, quando il terreno sia stato rinfrescato da benefica pioggia, si dà principio a poco a poco. Si procùri che l'uva resti scoperta, onde risenta meglio i benefizi del sole (1). Si seguita nel settembre, ed ottobre, avvertendo di non spogliarla totalmente, il

(1) Galileo diceva che l'uva, e il vino altro non era che luce del sole mescolata con l'umido della vite; e
" Dante cantò — " Vidi il calor del sol, che si fa vino,
Giunto all'umor, che dalla vite cola. ,,

che non si faccia se non dopo la vendemmia. Anco in questa operazione è necessaria discretezza nel contadino. In certe coste aride non bisogna esser tanto correnti: nei fondi umidi é cosa vantaggiosa, specialmente nelle annate piovose, il togliere i pampani, che accrescono la umidità, e fanno marcir l'uve. La foglia di vite con la sua inferior parte spugnosa s' imbeve della umidità dell' atmosfera, e porta un superfluo sugo a tutta la pianta, anco quando ha bisogno di traspirare, e di esser dominata dal sole. Le circostanze della stagione, del luogo, e della qualità delle uve vi determinino alla più vantaggiosa decisione, che molto influirà sulla bontà, e durata del vino (1).

(1) Tratterò solo della maniera di fare il vin comune, operazione, nella quale presso di noi per anco si ritrovano molti errori. Uno dei principali, il quale influisce nella poca durata dei nostri vini è la poca maturità delle uve. Il bisogno del vino per il consumo, per far denaro, o la vendemmia dei vicini, che obbliga i coloni alla sorveglianza fà loro affrettare, fuori di regola, questa faccenda. Converrebbe che i gran possidenti fissassero irrevocabilmente un dato tempo alla vendemmia. Colla prova del vantaggio anche gli altri, i più ostinati, si persuadono, com'è seguito di molti, sulla cuopritura dei tini. Giova più che l' uva sia troppo matura, che acerba. Ciò che si perde in sugo si acquista in bontà. Secondo i viggiatori una delle circostanze, che influiscono nella bontà del vino di Tokai, si è che le uve avanti la vendemmia subiscono due, o tre geli ancor pendenti dalla vite. Chi di noi avrà provata una tal cosa? Invito un ricco possidente, che con coraggio lo voglia assolutamante.

FINE DEL VOL. PRIMO.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE

NEL PRIMO VOLUME.

CAPITOLO V.

CAPITOLO VI.

CAPITOLO VII.

CAPITOLO VIII.

CAPITOLO IX.

CAPITOLO X.

ERRORI			CORREZIONI
Pag. 8	*nota* *v.* 26	onarato	onorato
9	*nota* *v.* 14	mostragli	mostrargli
13	*v.* 19	regolare	irregolare
ivi	*nota* *v.* ult.	decuperano	depauperano
36	*nota* *v.* 4.	l'ossigeno	l'ossigeno ;
43	*nota* *v.* 10	bacio	baciò
49	*nota* *v.* 9	e in questo	è in questo
50	*nota* *v.* 18	, si procuri	. Si procuri
53	*nota* *v.* 8	lavori feste	lavori per feste
ivi	*nota* *v.* 10	sottrare	sottrarre
56			*Si correggano le citazioni delle tre note secondo la loro progressione.*
63	*v.* 4	fornelli	formelle
68	*v.* 13	bestie biadali	bestie biadate
92	*v.* 19	verde capo	verde cupo
94	*v.* 4	abbiano del grano	abbiano cura del grano
118	*v.* 8	che ferma	che forma
131	*nota* *v.* 5	privata, del	, privata del
132	*nota* *v.* 12	è in	e in
138	*nota* *v.* 13	alfine	al fine
147	*v.* 28	staia, di più	staia di più,
152	*v.* 2	di rena, ed	di rena, od
155	*v.* 18	Si seminino	si seminino
156	*nota* *v.* 8	assorbiti	assorbite
ivi	*nota* *v.* 12	nella radici	nelle radici
159	*nota* *v.* 33	e farle	e farla
160	*nota* *v.* 6	anologia	analogia
168	*v.* 9	tempo	tempo, ciò
183	*nota* *v.* 3	perte	parte
190	*v.* 8	della parte..... dominati	dalla parte..... dominate
201	*v.* 12	si tolgano	lor tolgono
205	*nota* *v.* 6	vomore	vomere
ivi	*nota* *v.* 18	vomore	vomere
206	*v.* 27	e cosa	è cosa
209	*nota* *v.* 2	combiam	cambium
212	*v.* 20	così pette	così dette
213	*v.* 19	per un lucro	anzi per un lucro
ivi	*v.* 25	ri asciati	rilasciati

Pag.		v.	Errori	Correzioni
214		v. 1	bucate	bacate
217		v. 14	dalle	delle
221		v. 11	La lavoratura	La lavatura
223	nota	v. 6	grassolano	grossolano
230		v. 11	prigriza	pigrizia
232		v. 3	dalla sementa	della sementa
235		v. 25	l'acqua, calda	l'acqua calda,
239	nota	v. 35	adottare	adattare
240		v. 27	uno mezzo	uno nel mezzo
243		v. 23	dell'inflenza	dell' influenza
246		v. 10	a livello	a succhio, o come voi dite a trivello,
254		v. 7	sarà	farà
256	nota	v. ult.	rifondendo	rifendendo
259		v. 23	vi aver	di aver
260		v. 23	è principato	è principiato

CATECHISMO
AGRARIO
PER USO DEI CONTADINI
E DEI
GIOVANI AGENTI DI CAMPAGNA

DI

JACOPO RICCI

PAROCO DI S. MARIA A ONTIGNANO

NELLA DIOCESI DI FIESOLE,
SOCIO ORDINARIO DELLA REALE ACCADEMIA
DEI GEORGOFILI DI FIRENZE.

SECONDA EDIZIONE CON AGGIUNTE,
E NOTE CONSIDERABILI.

Vol. II.

FIRENZE
PRESSO FERDINANDO AGOSTINI
IN PIAZZA DEL DUOMO

1832.

Qui operatur terram, satiabitur panibus.

PROVER. 28. v9.

Dovizia avrà di quanto al viver basta
Un industre cultor de' suoi terreni.

Trad. del *Casaregi*.

A I

CONTADINI, E AGLI AMATORI

DELLA

PRATICA AGRICOLTURA

Conclusione Analitica

Sulla Cultura delle Viti.

D. Datemi in breve i precetti più essenziali, spettanti alla coltivazione delle viti.

R. La miglior esposizione per la vite generalmente è quella dominata per più lungo tempo dal sole, difesa dai venti gelati, e non soggetta a frequenti nebbie, ed umidità. Non è per questo che le altre esposizioni debbano necessariamente restare incolte.

Si calcoli però se quel suolo, considerate le spese occorrenti per coltivarlo, e le altre circostanze economiche, sia cosa più utile lasciarlo nella sua rendita naturale.

Certi terreni franati, che si van perdendo, portati via dalle acque, vanno coltivati col sistema sopra riferito della Val d' Elsa.

Deposta la smania irragionevole di nuove coltivazioni, si rifletta esser più utile il coltivar bene, che molto. Il coltivar male è assai peggio del non coltivare, e special-

mente si aborrano le fosse perpendicolari, o da giù a su per i guasti irrimediabili che vi fanno le acque.

Ancor fra coloro che credono di coltivar orizzontalmente o per il traverso del pendìo, alcuni fatalmente incontrano in un doppio rittochino, sfilando le fosse in diritto sopra una superficie concava, non ricorrendo al rimedio della coltivazione ondulata, o a spina praticato nella Val d' Elsa. Nel coltivare dee preferirsi il vantaggio alla simmetria ed al comodo dei coltivatori, i quali vorrebbero rivoltar tutta la terra con l' aratro, aborrendo molti la zappa.

La vite non vive che nelle zone temperate, onde a nulla serve la buona esposizione, se il clima non le conviene.

La miglior uva si ottiene dalle viti poste in suolo leggiero e magro.

Anche fra tutte queste buone qualità di suolo unite ad una favorevole ed eguale esposizione, si trova sovente una gran differenza di generosità nei vini.

I vari componenti del terreno danno i diversi gradi di bontà al vino, ed agli altri frutti, onde vorrebbesi che i nostri chimici con analisi esatta e dei sali, e degli olii venissero a trovar la vera causa di tal differenza, e la radice della generosità, e della buona qualità del vino.

Nei terreni grassi abbiamo maggior prodotto, ma scipito: nel suolo umido e argilloso vuolsi tutto l' aiuto dell' arte onde prosperi la vite, e ci dia uva di mediocre qualità.

Si lasci stagionar la fossa prima di piantarvi la vite, e supponendo che abbia la richiesta larghezza e profonditá si fogni esattamente per tempo, e nel porre il magliuolo si sgrotti altra terra, per accrescerne la larghezza. In qualunque suolo convien proporzionare il

numero e la distanza delle piante alla sua fertilità. Il buon vino s' incomincia a fare quando si pianta il magliuolo.

Ove prospera il pioppo non si antepongano le viti a palo; la miglior qualità del vino che esse producono non è proporzionale alla maggior quantità, ed agli altri vantaggi che si hanno dai pioppi, e con l'arte e diligenza può aversi un buon vino anco dalle viti a pioppo.

Ancor fra noi, in luoghi adattati, potrebbero provarsi le vigne fitte senza sostegno, come si usano nella Francia meridionale.

Nella scelta dei vitigni non si ami troppo la novità. L' esperienza delle coltivazioni più prossime con la loro analogia si prenda per regola, non abbandonando mai in balia del rozzo agricoltore questa operazione, altrimenti proveremo i tristi effetti dell' ignoranza.

Nelle terre asciutte e magre riescono bene le uve di buccia sottile, e nelle umide e grasse quelle di buccia dura e di sugo denso. Nelle esposizioni fredde non si piantino uve tardive.

Si piantino poche specie di vitigni, e si scelgano esattamente i migliori: le molte specie d'uve col loro miscuglio, e non mature egualmente, danno un vino imperfetto, e poco durevole, non facendone la scelta.

I magliuoli si scelgano dai tralci di una giusta grossezza, che abbiano occhi ben rilevati, e che producessero nell' anno avanti molt' uva. Si rigettino i così detti poppaioni perchè gettano più difficilmente radici, e tardano a dar frutti. Il colono vedendoli rigogliosi ama il materiale, più della regola. Il buon agricoltore contrassegni a suo tempo le viti che reggono l' uva nelle annate nebbiose ed umide, e che meno curano il freddo intempestivo, onde prendere i magliuoli sempre da queste.

Piantato il magliuolo, non si dimentichi. Si lavori spesso il terreno intorno alla vite togliendo, per tre anni almeno, qualunque pianta e sementa a tutta la larghezza della fossa.

Le propaggini sono generalmente mal fatte , specialmente le prescritte per patto colonico. Le barbatelle son poco in uso fra noi, sebbene spesso fossero da anteporsi alle propaggini. Conoscendo il vantaggio dell' una e dell' altra, e le varie maniere più utili, avremo molti risparmi di spese in nuove coltivazioni nel non perdere frutto.

Il condurre le viti alla tralciaia, ossia alla determinata altezza del fusto in più tempi è un errore tanto comune, e altrettanto nocivo. Giova all' opposto farle giungere in una sola volta dal suolo alla corona dei pioppi, o all' altezza ad esse destinata.

La potatura richiede la stagione opportuna, buona maniera, e pulitezza. Questa operazione diretta al ben esser delle piante, spesso, per l'incuria, si rende ad esse fatale.

Il potatore non solo dee toglier con nettezza i tralci inutili, ma deve anche resecare qualunque seccume e lordura sì del tronco che della base del medesimo. Si lascino i capi in proporzione del vigor delle piante , e si recidano lontano dall' occhio. La potatura della vite vuol tempo, diligenza, e non furia, come si usa nelle così dette vangature, o riunioni di opranti.

Se la vegetazione è lussureggiante, come spesso accade nei terreni nuovi , si poti lungo , e si vada poi gradatamente ritirandosi, altrimenti non si avrà frutto, prima per eccesso di vigore , poi per estrema debolezza , e la vite infine andrà a perire.

I fusti vecchi, torti, e mezzi secchi rammentano al potatore la necessità di procurarsene dei nuovi, profittando

dei saeppoli vigorosi che gettano le viti sane dal piede. Bisogna anche non aspettare a propagginar la vite quando non ha più forza di vegetare, ed allora con la propaggine si ringiovaniscono le piante, sistema non ancor ben conosciuto dai nostri agricoltori. Essi vorrebbero sempre fosse nuove per i loro fini particolari.

Qualunque sia il sostegno della vite, vuolsi la stabilità, e nel tendere e distribuire i tralci si cerchi che godano quant' è possibile del benefizio della luce, e di una discreta ventilazione.

Le ripetute ripuliture della vite son dirette a riconcentrarne la forza vegetativa, e toglier tutto ciò che impedir possa gli effetti del sole, e sul frutto, e sul suolo. L'aspettare a far ciò quando i tralci sono al colmo del vigore e già induriti è un errore che reca danno alla vite ed al sostegno, specialmente quando vi siano delle viti sostenute dagli ulivi.

Nelle annate piovose l' uva è soggetta ad intristire, a cadere, ed a marcire. Si levino i pampani specialmente intorno all' uva, ed oltre a ciò i Francesi levano un anello di scorza nel collo del tralcio, o nella voltatura. Come potrà ciò sperarsi dai nostri agricoltori?

Nella cocente stagione non si tocchi la vite; quando rinfresca si può gradatamente spampanare, perchè l'uva goda meglio dei raggi solari. Nei poggi aridi si spampani più tardi, specialmente se la stagione è troppo asciutta. È sempre dannoso lo spampanare i magliuoli e le viti giovani.

CAPITOLO XI.

Delle Uve, e del Vino.

D. Dovendo ora parlar della vendemmia, quali regole devono osservarsi?

R. Non si vendemmi prima che le uve siano, per quanto è possibile, perfettamente mature, altrimenti il vino sarà aspro, e ne avremo minor quantità. Vi sono diversi segni per conoscere se le uve son giunte alla giusta maturità. Il più sicuro è l'osservare il gambo dei grappoli se abbia mutato colore, e di verde sia divenuto scuriccio come i tralci. Risoluta che sia la vendemmia devesi procurar di eseguirla in giornate serene, e dopo che il sole ha prosciugata la guazza, e riscaldata l'aria. Sarà bene usar le forbici invece del coltello staccando il grap polo con meno penduncolo che sia possibile. Volendo fare un buon vino si separino le uve acerbe e le fradice, ed anco le parti secche. Sarebbe cosa essenziale la separazione delle uve mature dalle poco, o niente mature, ma siccome sarebbero necessari vari vasi, però anche coloro, che bramano riformare i cattivi sistemi si scoraggiscono, e per la spesa, e per gli angusti locali. In Chianti però si usano tutti i mezzi onde ottenere un così vantaggioso intento. Si usi poi somma diligenza nel togliere dalle uve, minutamente osservandole, qualunque materia eterogenea, o che non sia uva. Ognuno intende che le sostanze estranee non potendosi in verun modo unire al mosto, non possono, che recar degli ostacoli alla bontà del vino, ed alla sua durata. Non si ammostino nè si pigino nel campo le uve che debbono andar nel tino, ma poco avanti di gettarvele, come di-

remo. Il contadino le pigia nel campo, ed empie tanto i vasi da perder per la strada il miglior mosto, il quale fu il primo a sciogliersi, e il più maturo.

D. Come debbono mettersi le uve nel tino?

R. È lodevole il costume d' esporre le uve per alquanto tempo, ma non di più, ai raggi del sole prima di ammostarle. Il più necessario è di ammostarle quanto si può. L' ammaccatura dei granelli è assolutamente cosa essenziale perchè i principii immediati del frutto si decompongano più presto, e si faciliti la fermentazione spiritosa, pronta e simultanea (1). Riflettono alcuni naturalisti che il vino contiene due sostanze, cioè la parte estrattiva, e lo spirito di vino. Riportano una serie di sperimenti circa varie specie di vino, le quali a loro credere dimostrano che una esatta proporzione fra queste due parti determina la conservazione dei vini. V. *Atti della Società Agraria Piemont.* Anche i nostri vini mancano per lo più di estratto, ed in proporzione abbondano di parte spiritosa. I vini forestieri molto ricchi di estratto contengono una quantità minore di spirito, e son più atti alla conservazione. Secondo alcuni i quali dicono averne fatte delle esperienze, questa materia estrattiva mancante nel vino, si può aggiungere per mezzo di alcuni frutti zuccherini, che ne sono abbondantemente provvisti. I fichi sono stati creduti i migliori e i più adattati frutti, qualora siano ben maturi e sani. Una prova in piccolo potrebbe darci dei lumi. È assai utile

(1) Se i granelli non saranno tutti egualmente schiacciati, il sugo premuto terminerà la decomposizione, e passerà ed esser vino, e quello che sortirà dai granelli che si rompono nel tino la principierà, e sarà mosto. I contadini non vogliono comprendere che ciò pregiudica alla bontà, durata e colore del vino. Si persuadano però che ognun conosce che fanno ciò per aver più vino stretto. Essi guadagnerebbero assai più facendo il loro dovere.

la culla, o cola da porsi sopra il tino, nella quale un uomo con i piedi armati di zoccoli perfettamente infrange tutte le uve prima di getterle dentro. La figura di detta culla è simile a quella per la calcina (1)

É formata da quattro assi alte circa mezzo braccio, che trattengono l' uva sopra di regoli discosti tra loro mezzo dito dalla parte di sopra ed uno e mezzo dalla parte di sotto, perchè non restino intasati. Ha quattro manichi, che la sostengono sull' orlo del tino, ed uno sportello per far cader l' uva da una parte dopo esser ben pestata e rotta. Sarebbe però assai meglio sottoporre tutta la massa delle uve allo strettoio, qualora le circostanze lo permettano. Se è possibile, ogni tino resti pieno in un giorno, perchè la fermentazione segua tutta in un tratto.

D. Il raspo influisce sulla bontà del vino?

R. Alcuni vogliono che il vino tratto dalle uve spicciolate sia sempre più delicato (2). Lo vediamo in pratica nel fare il vin santo, e gli altri vini generosi. Nei vini comuni però convien riflettere che il mosto senza raspi stenta a fermentare, e divenir vinoso. Quantunque il raspo non contribuisca al principio zuccherino, pure

(1) Non usandosi la culla, si abbia almeno la diligenza d'infranger le uve anco nel tino. Entrino più persone nel medesimo, ed aprendo la cannella si riceva il mosto in vasi convenienti onde poter comprimere tutti i granelli. Il che eseguito, si rigetti nel tino tutto il mosto, avvertendo di livellare la superficie del medesimo, onde nella gran fermentazione non venga a traboccare, o se fosse coperto, vi resti la necessaria distanza.

(2) Per separare i raspi dall'uva può usarsi una forca a tre punte agitandola e muovendola in circolo nel tino ove son le uve. Con questo moto rapido si distaccano i granelli dal raspo ed il medesimo viene alla superficie ove si raccoglie con le mani, e si leva del tino. Facendo un vino per la distillazione devono lasciarsi i raspi, perchè sviluppi una maggior quantità di alcool ossia spirito di vino.

con la sua agrezza può correggere la tenuità di alcuni vini rendendoli più piccanti e spiritosi. In un vino generoso levando almeno una porzione di raspi si aumenterebbe una grazia nell' odore, e nel sapore.

D. La tinaia influisce sulla buona fermentazione del vino?

R. Sì, perchè questa stanza deve avere una giusta temperatura di calore, mentre se è luogo freddo la fermentazione è languida, se è troppo caldo si farà troppo forte e tumultuosa (1). Si abbiano queste avvertenze, specialmente da quelli che tengono i tini scoperti.

D. Come potrà aiutarsi il vigore della fermentazione, quando occorra?

R. Le uve di poco sapore, molto acquose, e le acerbe potranno esser disposte ad una buona fermentazione, ed a prender corpo con il mosto cotto. Si versi nel fondo del tino del mosto bollente scemato alla metà o al terzo secondo il bisogno, e sopra esso pongansi altre uve ben pigiate. Si ripeta alternativamente a diverse altezze del tino la medesima immersione del mosto cotto (2). Con questo mezzo si dissipa una porzione della parte

(1) La temperatura, che si crede più propizia alla fermentazione spiritosa, è quella del decimogrado del termometro di Reaumur. Nel nostro clima, e nel tempo della vendemmia non seguendo straordinarie variazioni nell' aria le tinaie arrivano anco ai quindici gradi, e più del termometro. Chi presiede alle medesime potrebbe recarvi un tale strumento per farvi le più vantaggiose osservazioni.

(2) Secondo il P. Paoletti il mosto bollente deve ascendere all' ottava, o decima parte di tutta la massa. Per cuocere il mosto tanto in questa operazione, quanto nelle altre è necessario servirsi di un vaso largo, e poco profondo. Così con minor fuoco, ed in minor tempo verrà ad evaporare maggior quantità di parte acquosa. Sarà cosa ottima il fornello, perchè il vaso non riceva l'azione del fuoco che sotto il suo fondo. Sopra ciò si veda il trattato sull' arte di fabbricare i siroppi e le conserve d' uva stampato in Firenze nell' anno 1811.

acquosa, ed essendo la parte zuccherina dell' uva stemperata in una minor quantità d'acqua, la fermentazione è più regolare, e si ha un vino più generoso e più durevole.

D. Pieno che sia il tino, cosa dovrà farsi?

R. Vi si ammostino le uve quanto si può, stancandovi ancora due o tre persone. Subito si cuopra il tino, il qual sistema finalmente è stato riconosciuto assai vantaggioso, per la bontà e durata del vino. I tini di legno cerchiati prima stabilmente, ed osservati in tutte le loro parti posson chiudersi sicuramente. Il coperchio sigilli, per quanto si può, l' imboccatura del tino. Perchè non profondi il coperchio si fissi nell'interno delle doghe un cerchio, che lo regga. Si lasci una giusta distanza dalla superficie dell' uva al coperchio secondo l' alzatura che può fare nella fermentazione. Fissato il coperchio si cuopra con un impasto di argilla, sterco bovino e loppa di grano turando qualunque apertura, dalla quale potesse evaporare la parte spiritosa ec. Si puntelli stabilmente, e di quando in quando nel colmo del bollore si visiti, e quando il tino fosse troppo pieno si scemino le uve (1). Quindi si tenga per gli anni successivi una misura del vuoto da lasciarsi fissata dalla esperienza (2).

(1) Prima che si chiuda del tutto il tino, è necessario che si sprigioni tutta l'aria atmosferica, o respirabile. Si lasci una piccola apertura facile a turarsi a suo tempo esattamente come si fece subito del restante del coperchio. Il mezzo più facile onde conoscere essersi sprigionata tutta l'aria respirabile è di approssimare all' apertura o pertugio una piccola fiaccola ex. gr. una candela ec., e finchè stà accesa è segno che ancora esiste nel tino un'aria dannosa al vino. Convien però ripetere spesso questa prova con diligenza e pazienza, onde prendere il punto del totale sprigionamento, e niente di più.

(2) Con questo sistema la fermentazione si fà più lentamente, e si compie dopo molto tempo. V. la Biblioteca d' Agricoltura T. 2. p. 49. stampata nel 1813 in Firenze.

D. Quanto tempo deve stare il vino nel tino?

R. Non è facile in ciò dare una regola generale, specialmente tenendo i tini scoperti (1). Generalmente può dirsi che quanto meno ha di zucchero, e più d'acqua il mosto tanto meno dee stare nel tino. Più lungo tempo dee fermentare, quanto più dolce è il mosto, quanto più fredda è la stagione quanto più colorito si vuole il vino. In Toscana per lo più si manca per il troppo e non per il poco, specialmente da coloro che ancora non hanno abbracciato il vantaggioso sistema di cuoprire i tini. Se il tino sarà ben turato non si estrarrà il vino, se non quando è chiaro, e trasparente: nel soggiorno sulla vinaccia si purificherà, depositerà la soprabbondanza del tartaro, e le sostanze straniere, si colorirà, e non si degraderà dal suo vigore (2). Non saranno neces-

(1) Vogliamo noi un segreto certo per fare il vino, dice il chiariss. Prof. Lastri, durevole, e spiritoso? O si tengano i tini chiusi senz'altra pressione che quella nelle bigonce, o s'imbotti il vino appena che il mosto hà fatta la totale fermentazione, come si fà in Borgogna, ed anco in qualche provincia Toscana. Infrante bene le uve, e messe nel tino scoperto, questo non si ammosti più dopo la prima volta, perchè altrimenti rompendosi quel così detto cappello, che formano le vinacce alla superficie del tino, si viene a favorire l'evaporazione tanto nociva alla bontà del vino. È preferibile il sistema di cuoprire i tini, usando però sempre la colla.

(2) Il vino acquista maggior colore a proporzione che soggiorna in fermentazione sulla vinaccia, e che meglio son pestati, e rotti gli acini dell'uva, perchè la parte colorante del vino essendo adesa, o attaccata alla parte interna della buccia dell'uva riman disciolta dall'alcool a proporzione che esso si forma, e che questa parte vien ad esser toccata dal fluido, che fermenta. Convien anche assicurarsi che abbia perduto il dolce, come suol dirsi, o sivvero che ben sia decomposta la parte zuccherosa, altrimenti in alcuni anni di perfetta maturità non perde quel sapor dolce, come accadde a molti nell'anno 1825, che rende i nostri vini di minor pregio. Le uve deboli, anche nel tino turato, non si terranno soverchiamente perchè contengon meno parti spiritose, e perdendo le parti tartarose, e piccanti, i vini si rendono del tutto insipidi.

sarie tante mutazioni da botte a botte nè tanti governi per restituirli quei principi spiritosi, ed aromatici, i quali mai perfettamente si ricombinano.

D. Quali sono le buone qualità d'una cantina?

R. Una buona cantina dev'essere scavata sotto la casa, e quanto più è profonda tanto migliore si rende. Sia fatta a volta, e non lastricata. Conservi uniforme la temperatura dell' aria. Lontana da ogni cattivo odore, e dai rumori, e scuotimenti, asciutta, e con aperture verso il tramontano. Si allontanino dalla cantina i legni verdi, gli aceti, e tutte le materie, che posson fermentare. Si pongano dei ripari, se abbisognano, onde da veruna parte non senta il riverbero del sole. La luce siavi moderata, una luce viva dissecca, un' assoluta oscurità cagiona putrefazione. L'impostatura della volta sia alta per la miglior disposizione delle botti, le quali vanno tenute sopra buoni sedili, scoste dal muro almeno un piede, affinchè avendo l'aria da tutte le parti meglio si conservino. Chi hà una cantina molto umida si serva d'orci in vece delle botti.

D. Come debbono prepararsi le botti?

R. Se la botte è nuova convien prima lavarla con l'acqua di calcina, quindi con acqua calda, ed in seguito con acqua salata; se è vecchia si levi esattamente la gruma (1). Si faccia tanto alle nuove che alle vecchie

(1) Bisognerebbe persuadersi che la gruma è il tartaro unito, e mescolato con le fecce del vino. Questa bagnata dal nuovo umore si distacca, si scioglie, e ricombinandosi col vino eccita una fermentazione, che lo può condurre a guastarsi, se non ha molta sostanza, e spirito. Il tartaro è un lievito per la fermentazione acetosa. Dunque se le botti non restano ben pulite dalla gruma si espone il vino a guastarsi, o almeno siamo sicuri d'avere un vino crudo, ed austero oltre esser nocivo alla salute. Tutti convengono che tanto è più sano il vino, quanto è più purgato dal tartaro.

botti la stufa con del mosto, o vino bollente. In questo possono bollirsi dei fiori o foglie di pesco, delle viole mammole, prendendo solo le foglie del fiore, delle foglie di pesco, mele appie ec., meglio di tutto però farà una piccola dose di buona acquavite mescolata col rinfresco, con cui dopo la stufa sia sciacquata la botte. L'istesso si farà alle botti mutando il vino.

D. Se la botte avesse qualche odor disgustoso, cosa può farsi?

R. Sono stati proposti infiniti rimedi per la muffa, per il secco, ma inefficacemente. Il più attivo è stato ritrovato quello, che dopo asciata, e piallata la botte, o abbruciacchiata da incarbonare la parte infetta, si prende una libbra d'acido solforico, ed unito a libbre nove d'acqua si lava la botte per cinque minuti. Si ripeta l'operazione non servendo la prima volta. Si risciacqui poi per più volte di seguito con acqua fresca lasciando star l'ultima per dodici o tredici ore, onde dissipare ogni sapore d'acido solforico. Se il male è piccolo, qualche volta serve una lavanda con l'acqua di calcina. Le più volte però, dopo usati i mezzi proposti, convien gettare alle fiamme la botte infetta, o servirsene per altri usi.

D. Cosa deve dirsi degli orci, e delle botti di materiale?

R. Le cisterne, e conserve di pietra, o di muro per la gran quantità del vino, e gli orci di terra ben cotta, e ben verniciata per le piccole dosi son preferibili alle botti. Le botti assorbiscono del vino, ed hanno bisogno di esser ripiene più spesso. Il legno è più soggetto a sentir le variazioni dell'aria con danno del vino. I vasi di muramento, o di terra non hanno quest' inconvenienti.

D. Quali diligenze debbono usarsi nel cavare il vino dal tino?

R. Ancora in questa operazione è necessario conservare le parti spiritose del vino. Non si riceva in vasi scoperti, come nelle bigonce ec., ma in barili, i quali subito ben si turino, non con la paglia, ma con sughero, che chiuda perfettamente. Il forte odor di vino, che spargesi per la tinaia, indica la perdita delle sue parti più spiritose. È sommamente lodevole l' uso di tubi di latta o di cuoio, che si adattano alla cannella del tino, e all'imboccatura della botte, o orcio. Essendo difficile ottener ciò coi nostri sistemi, almeno si usi ogni diligenza per non esporre al contatto dell'aria, e per dibattere meno che sia possibile un liquore sì facile a disporsi all'acida fermentazione.

D. Cosa deve osservarsi circa al vino stretto?

R. Sembra che la maggior parte dei nostri contadini lo considerino come immeritevole di qualunque attenzione. Si desidera averne molto, ma si custodisce malamente Si riporta dallo strettoio nelle bigonce sguazzanti. Si pone a chiarire in tini o in altri vasi scoperti. Inacidisce qualche volta prima di porlo nelle botti. È un vino di bassa qualità, ma anzi per questo merita maggiore attenzione fin dal suo principio. Si muti da botte a botte, e quando è chiarito, specialmente quello della prima stretta, viene un buon vino, e ben colorito. Se è debole non si degradi totalmente con la negligenza. Alcuni ne hanno sì poca cura, come se fosse roba di mal acquisto.

D. Come deve custodirsi il vino posto nei vasi?

R. Il vino posto nelle botti, e negli orci non è giunto allo stato di perfezione. Per lo più è torbido, e fermenta ancora, ed essendo tranquillo il movimento, si chiama fermentazione insensibile. A misura che la fermentazione diminuisce vi si versa sempre nuovo vino. Nel principio si riempia ogni giorno,

dopo qualche tempo ogni otto giorni, poi ogni quindici, e finalmente ogni mese, sempre con vino buono (1). Si deve aspettare la calma perfetta prima di chiudere le botti esattamente, e per scansare qualunque pericolo si chiuderanno a poco per volta, finchè non sia terminata perfettamente la fermentazione, specialmente se le botti non siano forti, e cerchiate di ferro. Se il vino sarà giunto alla sua perfezione, in un tino ben turato, non avrà bisogno di tante cure, e si esporrà a minori pericoli.

D. Cosa dovrà giudicarsi del così detto governo che si dà al vino?

R. Se il vino sarà fatto con le regole proposte non avrà bisogno di gran governo (2). Al vino da esitarsi

(1) Si riempiono le botti, perchè la superfice del vino abbia minor contatto con l'aria, la quale è nemica del liquore, e lo fa passar facilmente allo stato acetoso. Quando le botti son buone, e non gemono, alcuni costumano turarle con buon sughero, incatramarle; come si usa con i caratelli del vin santo, e non le riempiono mai.

(2) Questo pessimo uso di governare il vino nelle botti con l'uva ammostata si è forse reso necessario per rimediare all'altro abuso di troppo fermentare, ed indebolire il vino nei tini, specialmente tenuti scoperti. Da queste due cause per certo, dice il cel. prof. Targioni, dipende la poca durata dei nostri vini. Se il mescuglio nel tino di uve di troppo diversa qualità, e natura, quantunque pigiate tutte nel medesimo tempo, è la cagione che non possono fermentare egualmente, e produrre un liquore veramente omogeneo, quanto meno potremo noi sperare, che ciò possa succedere nelle botti quando il vino hà fatta la sua maggiore, e tumultuaria ebullizione, e che non gli resta che la lenta, ed insensibile? quando hà perduta una parte dell' alcool, che si forma nella prima, e quasi tutto il gas acido carbonico, da cui dipende la forza del vino, e per conseguenza la parte acquosa predomina nella massa? Le uve del governo, che si aggiungono sono di una natura molto differente, e debbono incominciare dalla fermentazione tumultuosa, che non combina con la lenta, come si vede dalla spuma,

dopo il maggio, non si diano granella. All'altro da passar l'estate si dia mosto, sempre però chiarito perfettamente, e passato per calza. Nelle annate di uve poco mature, e soprattutto nelle molto piovose, come ancora alle uve deboli si accresca la dose di governi ben appassiti, ed anco vi si aggiunga del condensato al fuoco, detto il cotto, tanto aborrito da alcuni, senza saperne il perchè.

D. Cosa deve dirsi del governo con droghe, o altri ingredienti nocivi ?

R. Non può detestarsi abbastanza il costume di dare al vino droghe, sali, allumi, e cose simili. Il mosto cotto essendo cosa innocente in giusta dose è stato screditato per l'aggiunta di simili ingredienti. Se voglia darsi al vino una fragranza innocente, si potranno usare i fiori dell'uva, e le sole foglie delle viole mammole asciutte all'ombra, e poste nella botte in un sacchetto per dieci o quindici giorni.

D. Cosa deve osservarsi circa il travasare, o tramutare il vino,

R. Quando è compita ogni fermentazione il vino è fatto, e si chiarisce a poco a poco da per se stesso. Ma il deposito delle Fecce altererebbe la bontà del vino, se non si travasasse ai suoi tempi, specialmente essendo governato o per granella, o con mosto, senza che sia passato per calza. Il primo travasamento per i vini deboli si fa verso la fine di dicembre, per i mediocri nel pri-

che esce dal cocchiume, e la deve eseguire in un fluido esaurito d'alcool, e di forza, e che deve soggiornar molto tempo sulle fecce di esso governo, nelle quali risiede il muccoso, cioè il principio della fermentazione acetosa, la quale subito che se ne porge l'occasione, o per la variata temperatura, o per l'intorbidamento, che segue per i venti, o per altre ragioni passa il vino a prender lo spunto, o altri difetti, o gira, o infradicia.

mo quarto della luna di marzo (1), I vini austeri, e robusti si lasciano stare sulla feccia fino a maggio, ed anco più, finchè non son fatti. In Chianti ordinariamente non lo mutano da botte a botte, ma nei primi di settembre l'infiascano, e lo conservano in cantine fresche. Per travasare il vino si scelga un tempo fresco, ed asciutto. I tempi umidi, ed i venti australi lo intorbidano. Si usi ogni diligenza perchè non perda il suo spirito, come dicemmo trattando di levarlo dal tino. Perchè non s'intorbidi sarà meglio travasarlo con la tromba, che non tocchi il fondo, che spillarlo al di sopra della feccia. Il vino più perfetto nel vaso non è nè il primo che esce, nè l'ultimo. Quel di sopra è sempre più debole, quello del fondo non è mai spogliato perfettamente dalle fecce.

D. Come si chiarisce il vino, se dopo travasato restasse torbido per le materie in lui sospese?

R. Con la colla di pesce che si taglia in piccole porzioni, e sciolta in un poco di vino caldo si versa nella botte, si agita fortemente con delle verghe, e quindi si lascia in riposo. Ancora la chiara d' uovo, e la gomma arabica producono il medesimo effetto.

D. Qual altro mezzo può usarsi per purificare il vino, e prevenirlo da ogni sua alterazione?

(1) L'osservare le diverse fasi lunari in molte operazioni d' agricoltura è stato in uso presso gli antichi, egualmente che presso di noi, e i più esperimentati coltivatori banno per guida vari proverbi su tal proposito passati loro per tradizione, confermati da lunga esperienza, e che si fanno perciò un dovere di scrupolosamente osservare. Un dotto scrittore agronomo dice a tal proposito ,, che è generalmente assurdo il far dipendere le faccende ,, agrarie dagl' influssi lunari, perchè per aspettare il momento ,, opportuno si rischia di perdere un tempo prezioso, e di cadere ,, in mali reali, ma d'altronde le massime, ed i proverbi, che per ,, tanti secoli son giunti fino a noi, non meritano il ridicolo dei ,, moderni ,, Gallizzioli Elem. Botan. agr. T. 1. p. 387.

R. Ormai è cosa provata che il vino per mezzo della zolfatura si purifica, e si sottrae alla fermentazione. In varie maniere si eseguisce questa operazione: esporrò la più facile. Si sospendono all'estremità d'un fil di ferro dei fili, o strisce di panno lino zolfate, ed infiammandole si pongono nel vaso, che si vuol empire, si chiude lasciandole bruciare, finchè non sieno spente. Tale operazione si può ancor ripetere per due o tre volte. Si usino dei mezzi, perchè questo fumo non esca dal vaso tanto avanti quanto nel porre il vino. La zolfatura rende sulla prime torbido il vino, ma poi divien chiaro. Non può negarsi che gli tolga un poco di colore, ma è cosa sicura che preserva i vini, anco più deboli, dal guastarsi quando siano usate loro le necessarie diligenze (1).

D. Qual è il miglior mezzo per la bontà, e durata di certi vini, i quali o nel mutarli, o per altre ragioni vanno a perdere, ed anco a guastarsi?

R. Il celebre Pievano Paoletti prescrive di conserservare una porzione di mosto cotto secondo le regole assegnate di sopra. Questo appena freddo si ponga in un vaso zolfato anteriormente, e quivi si turi con buon sughero, e mestura. Ogni volta che si muta il vino, quan-

(1) La spiegazione dell' effetto di tale operazione è difficile: pure può considerarsi sotto due punti di vista. 1°. Col mezzo del gas solforoso si scaccia l' aria atmosferica, che senza di ciò si mischierebbe col vino, ne determinerebbe la fermentazione acida, e distruttiva della materia zuccherina. 2°. Si producono alcuni atomi di un acido violento, che soffoca, supera, ed impedisce lo sviluppo d'un acido più debole. Queste osservazioni e questi precetti gli riceviamo dagli scrittori Francesi, quando sappiamo da Plinio e da T. Livio che un Toscano fece il primo gustare a quella nazione i migliori vini. Non sarà stato però un rozzo colono etrusco, ma uno dei più culti possidenti; cosa che dovrebbe animare la sorveglianza generale dei medesimi verso i loro possessi, e le loro derrate.

do si trovi mancante di sostanza, va condito a proporzione con questo mosto, ma chiaro, perchè non formi deposizione. Se poi dovesse spedirsi per mare, o in lontano paese si cresca la dose, usando anco del mosto il più denso.

D. Ditemi qualche cosa intorno all'aceto,

R. Credo cosa inutile il riportare i pregi, e l' utilità dell'aceto colle infinite applicazioni, delle quali è suscettibile, perchè abbastanza note, e per far ciò ci vorrebbe un lungo trattato; dirò le cose più utili, e necessarie.

D. Quali condizioni si richiedono per fare un buon aceto?

R. Queste si riducono: 1. all'eccesso dell'aria esterna nei vasi, che contengono il liquore destinato a divenire aceto (1): 2. al calore superiore a quello dell'atmosfera, cioè che giunga al decimottavo, o vigesimo grado del termometro, onde ben si pratica da alcuno di far tale operazione nella stanza del fuoco, ed in vasi larghi di bocca, e stretti nel fondo; così facendo passare a riprese il vino sopra le vinacce, e i raspi inaciditi posti nei medesimi si ottengono varie di queste condizioni: 3. all' aggiunta di sostanze, che facciano la figura di lievito, come le vinacce già inforzate, le fecce di vini inforzati, la così detta madre dell'aceto (2), la gruma, le messe delle viti, le radici di ginepro, il lievito di farina ec.: 4. alla presenza di una certa quantità d'alcool, o sia di spirito di vino. Ed infatti i vini più spiritosi son quelli, che producono migliori aceti.

(1) Ognuno oggi sa che ancora altri liquori, che abbiano subita fermentazione vinosa danno l' aceto, come il sugo delle pere, delle mele, delle ciliege, delle more ec.

(2) L' aceto di Modena è celebre per la sua forza, ed antichità, perchè si mette il vino negli antichi tini ricchi ancora di quella madre, dove fù cominciato a far l'aceto qualche secolo addietro.

D. Qual' è il miglior metodo per aver sempre a propria disposizione un buon aceto per i bisogni?

R. Ottenuto un barile d' aceto della miglior qualità, se ne levi una porzione per il consumo ordinario, e si sostituisca subito altrettanto vino del medesimo colore, e della medesima qualità di quello, di cui fu fatto l'aceto, ma che sia ben chiaro. Si chiuda semplicemente il barile o con una carta, o con della tela applicata leggermente all' apertura, mantenendolo in un luogo alla temperatura di sopra indicata. Così non mancherà mai per il consumo della famiglia, un aceto buono egualmente che la prima volta, in cui si pose in uso.

D. Qual legname è riputato migliore per le botti da aceto?

R. Il ginepro credesi il migliore, ma anco il leccio, e tutti quei legni, che son buoni per le botti del vino possono applicarsi a quelle dell'aceto, ma conviene che queste sian cerchiate di ferro.

D. Come può conservarsi per lungo tempo l'aceto?

R. Si propone un mezzo assai semplice, perchè possa conservarsi tanto all'aria libera che in fiaschi, o bottiglie non intieramente piene. Consiste questo nel porre dei vasi ripieni d' aceto a bagno maria in una caldaia piena d'acqua, dalla quale allorchè essa ha bollito per un quarto d'ora si cavano.

D. Come possono formarsi degli aceti aromatici?

R. Varie son le piante, che possono servire alla formazione di un aceto odorifero, e saporito, come il targone, il fior di sambuco, i petali di rose, i fiori di lavanda ec., ognuno ha il suo gusto particolare, per il quale è portato. Si fanno appassire queste sostanze all' ombra, s'infondono nell'aceto, e dopo otto, o dieci giorni si levano, e se ne pongono altre quando bisogni. Quindi si

travasa l'aceto, e si pone in bottiglie, le quali turate esattamente si conservano in luogo fresco. L'aceto detto dei quattro ladri, (1) che è adoprato con molta fiducia come antiputrido, o come rimedio per chi pratica gli ammalati di febbri facili ad acquistarsi, onde prevenire il pericolo di comunicazione a danno di chi presta a favor dei detti ammalati l'assistenza, si forma in questo modo. Si prendono quattro pinte (2) di aceto bianco, del grande,

(1) Credo bene riportare la ricetta di questo aceto per prevenirvi contro le frodi dei vagabondi, e degl'impostori, che tal preservativo ripongono tra i loro segreti spacciati per misteriosi, e divini. Quella cultura esteriore, della quale nei nostri tempi anco soverchiamente molti di voi fanno pompa, sarebbe desiderabile che fosse accompagnata dalla cultura, e dai buoni sentimenti dello spirito. Allontanatevi certe persone pericolose, che vantano perfino d'indovinare il futuro, vi levano del danaro, e vi deridono. Hanno sempre esclamato i parochi, ed i medici illuminati contro tali soggetti, ma invano. Si sentono dei furti da essi eseguiti profittando di pratiche superstiziose, e ridicole, si vedono dei poveri infermi totalmente rovinati, ma ciò per mezzo di segreti. Tanto serve perchè l'infelicità trovi riposo in una superba ignoranza. L'apprezzare, e lodare ciò che non s'intende, amar più il fanatismo della verità, rispettar più l'impostore dell'uomo onesto sarà dunque per alcuni di voi l'eterno carattere? Non fosse mai vero. Se poi certi sentimenti si trovassero in quei giovinetti che aspirano alla carica di fattore, li depongano, altrimenti ottenuto il loro intento, una sola aria d'importanza, ed una pinguedine li distingueranno dal restante del ceto contadinesco. Rispetteranno più i pregiudizi del nonno che i precetti dei più bravi maestri. Quando io era per consegnare allo stampatore questo mio debole lavoro, prima edizione, ho letta con piacere un operetta intitolata. Il padrone contadino, del Sig. Can. Ignazio Malenotti pievano di Montauto. Frà le altre sue osservazioni Agrario-critiche, vantaggiose per i padroni, fattori, e contadini, merita di esser considerato il cap. XXIX ., Dei fattori,, specialmente da quei giovani, che bramano esercitare con decoro un tale impiego. L'edizione è di Colle, ma vendesi anco dal Piatti stampatore in Firenze.

(2) La pinta di Parigi corrisponde a libbre due, ed once otto in circa d'acqua comune.

e del piccolo assenzio, del rosmarino, della salvia, della menta, della ruta, ciascuna alla dose di un oncia, e mezzo, due once di fiori di lavanda, dell' aglio, del calamo aromatico, dei garofani, della noce moscada, ciascuno alla dose di due dramme. Si pestano le droghe secche, e si tagliano le piante appassite, come dicemmo, e si pongono nel vaso dell'aceto ben turato per più di un mese. Si travasa il liquore, si cola, e vi si aggiunge una mezz' oncia di canfora disciolta nello spirito di vino.

D. Come può farsi un aceto composto per l' insalata?

R. Ancor questo può formarsi con varie piante, secondo il prorprio piacere. Da molti si preferisce la seguente preparazione. Si prende del targone, della santoreggia della così detta cipollina, e dell'aglio, ciascuno alla dose di tre once, un pugno di punte di menta silvestre, e verde. Il tutto appassito, ed in pezzetti si mette in un vaso per quindici giorni in otto pinte di aceto. Si travasa, si cola, e si conserva in bottiglie perfettamente chiuse (1).

Conclusione Analitica.

Sopra l' Uva, ed il Vino.

D. Giacchè in breve mi avete informato delle cose più essenziali sulla vite, aiutate la mia memoria, analizzandomi anco i principali precetti circa i nostri vini.

R. Si scelgano per la vendemmia giornate serene, e si colga l'uva asciutta quanto si può. È un errore il

(1) Chi brama più estese notizie sù questa materia può riscontrare il trattato sul vino, e sue malattie, vendibile dal Piatti libraio, e stampatore in Firenze.

credere che dall'uva rugiadosa si ottenga un vino spiritoso. L'acqua è sempre acqua, e non accresce spirito ai liquori. È falso il supporre che con la fermentazione ogni immondezza si separi, e si depuri. La nettezza nell'uva, negli utensili, e negli ammostatori è del massimo rilievo.

L'ammostatura sarà perfetta quando resti vuoto il granello di tutto ciò che contiene, così i principi del mosto si decompongono scambievolmente più presto, ed il liquore si colora.

Si raccomanda a tal oggetto la così detta cola. Si è adattata in qualche parte, ma la sua costruzione non fù mai intesa dai nostri legnaioli.

Il togliere o lasciare i raspi dipende da alcune ragioni particolari. Il raspo è un lievito per la fermentazione, ma comunica al vino un gusto astringente, e qualche volta austero, e disgustoso. Con alcune uve aspre per natura conviene di toglierlo.

Ogni tino si riempie senza interruzione, si spiani la vinaccia, nè vi si lasci altro vuoto che il necessario per l'alzamento, che posson far le vinacce nel fermentare. Avanti di turarlo del tutto è necessario assicurarsi che non contenga più aria respirabile, o comune.

É necessaria una sola ammostatura nel tino, ma fatta con diligenza da stemperare, e mescolar tutta la massa. Se non può eseguirsi ciò con i soli piedi, si usi il così detto sollatore che è un palo lungo in cui sono inchiodati all'estremità a diverse altezze dei regoli incrociati, con i quali si mette in moto per ogni parte del tino tutta la massa, impiegandovi anche molte persone per mezz'ora almeno.

Nei tini del tutto coperti, mancando il contatto dell'aria, la fermentazione è più lenta, ma più uniforme, e si

compie solo dopo molto tempo. Questa può animarsi con introdurre nel tino una gran quantità di mosto bollente, e con riscaldare l' ambiente, o l'aria della tinaia.

Non si levi il vino dal tino se non perfettamente chiaro. Nei tini chiusi è meglio tardare che sollecitare con i vini di forza, e densi questa operazione, poichè tali vini col soggiornare sulle vinacce si depurano. I vini molto deboli si sciolgono soverchiamente, e perdono quel piccante sapore, che grati li rende ai gran bevitori. Conviene che chi li sorveglia, assaggiandoli sovente, sappia cogliere il punto con i primi, e con i secondi.

Il mosto deve restare tanto meno nel tino, specialmente se questo sia aperto, quanto meno è zuccherino, o denso. Le uve scipite, o dolci non sostengono utilmente una viva fermentazione più di quaranta, o sessanta ore.

Egualmente deve restar poco il mosto sulle vinacce, se brama un vino scolorito, e se la temperatura sia calda e grande la massa, mentre in tal caso la forte fermentazione supplisce alla durata.

Quanto più si desidera un vino aromatico, tanto meno si lasci fermentare nel tino aperto. Quanto più fredda sarà stata la stagione, e quanto più si vorrà il vino colorito, tanto più si prolungherà la fermentazione sulle vinacce. Si aspetti però, specialmente con i tini turati, e con uve sostanziose, che perdano il dolce.

Si usi somma diligenza nel far passare il vino dai tini nelle botti. Tutto deve tendere a dibatterlo meno che si può, ed a liberarlo al più presto possibile dal contatto dell'aria. Ognuno usi i mezzi più facili per ottenere un tal fine, tanto nell'estrarlo dal tino, quanto nel porlo nelle botti, mutarlo ec.

Alla pevera potrà unirsi uno, o più tubi, o una calza di tela, che giunga fino al fondo del recipiente.

Il governare il vino, ragionando, è una pratica nociva alla durata del medesimo. Per secondare il gusto dei gran consumatori si rende ciò necessario nei vini, deboli, aspri, e poco coloriti. Per alcuni il giudizio di bontà del vino sta più nell'occhio, che nel palato.

Val più il governare il tino che la botte, ed i vini, che devono invecchiar più anni, o viaggiare non possono governarsi in modo alcuno. Volendo un vino durevole si scelgano le uve migliori, ben custodite, e manipolate, e questo sarà il governo.

Le botti siano ben pulite, e sgrumate, poichè è certo che il vino degenera sulla gruma, mentre vi si spoglia troppo, e quindi si guasta.

L'epoca di mettere il vino è in giornate asciutte, fresche, e serene nei mesi di marzo, e settembre, e si prendano più in considerazione le buone giornate che le fasi della luna buona, o cattiva, come dice l'ignorante.

La cantina vuol esser esser esposta in modo che la temperatura ne sia variabile il meno possibile, al che molto contribuisce l'essere assai profonda, e voltata a tramontana. L'umidità non sia eccessiva, altrimenti danneggia i vasi cerchiati, ed il troppo secco offende le botti, e le fà anco versare. Nelle cantine umide provan bene gli orci.

Vuolsi allontanar dalle cantine ogni evaporazione, che vien dalle sostanze in fermentazione, specialmente acida, e putrida.

Un vino fatto in regola può preservarsi dalle alterazioni col chiarirlo, e zolfarlo. La zolfatura toglie un poco di colore, ma impedisce la fermentazione ulteriore, e specialmente l'acida. Convien però che sia decomposta tutta la parte zuccherosa, altrimenti resta dolce.

Qualunque vino torbido si separi dal chiaro, e quindi

usate le debite diligenze per chiarirlo, si muti da botte a botte. In questa operazione, come anche nel porlo nei fiaschi, si usi tutta la diligenza, perchè non si dibatta, e non resti esposto all'aria, ed ad evaporare le sue parti preziose.

Nel turare i barili, ed i fiaschi si bandisca la paglia. Per i primi vuolsi sughero, e per i secondi oltre all'olio, stoppa fine, e ben calcata, e dovendovi far moto, al di sopra vi si goccioli della cera.

Anche il vino dei fiaschi vuolsi mutare, specialmente il primo, e l'ultimo levato dalla botte.

Il vino stretto, tolto dalla vinaccia, prontamente si ponga a chiarire in vaso turato, e quindi nelle botti. Quando se ne desidera molto, anco con delle frodi, dai coloni, altrettanto è trattato malamente.

Anche il così detto acquarello, o mezzo vino è fatto senza regola, anzi a caso.

Volendolo far durevole non vogliono essere strette le vinacce. La dose dell'acqua è diversa secondo la qualità dell'uva, generalmente però deve equivalere al quarto, e talora più, del vino cavato. I nostri contadini lo lasciano troppo sulle vinacce, perciò si dispone a dei vizi, e vi è pericolo che li contragga il tino ancora.

Per formare un buon aceto, all'opposto del vino, vuolsi che il liquore abbia il contatto con aria esterna, e che questa sia calda da giungere ai gradi diciotto, o venti di termometro. Conviene ancora l'aggiunta d'un lievito acido, come le vinacce inforzate, le fecce, ed i depositi inaciditi delle botti ec.

Questi sono i principali precetti sopra i liquori più comuni, ma osservati che siano non saranno pochi, e richiameranno il lettore a studiarli più estesamente nel trattato da me sopraccitato.

Convien però spogliarsi di ogni prevenzione, esser retti nei giudizi, ed imparziali, e diligenti nell' eseguire ciò che vien prescritto, onde non si abbia a condannar quello, che non s'intese, o che si praticò con somma incuria.

CAPITOLO XII.

Del Castagno, e del suo frutto.

D. Ditemi qualche cosa rapporto alla pianta del castagno.

R. Questa è stata destinata dalla provvidenza al sostentamento di molti abitanti delle sterili, e desolate montagne. Una pianta sì vantaggiosa, avvilita dai pregiudizi degli uomini, richiederebbe un maggior impegno nella sua cultura. La natura, che ha si ben difeso il suo frutto dalle intemperie delle stagioni sembra che ci dica; mirate la robustezza, ed il volto di coloro che ne fanno il suo vitto giornaliero, la gioventù montanara, per la maggior parte col suo color bello, e rubicondo muove ad invidia coloro che nelle città di bellezza portano il vanto. Non si dovrebbe osservare ciò ormai con mistero, dopo aver ritrovata in questo frutto molta parte zuccherina. I molti vantaggi di questa pianta, tanto per il frutto che per il legname, impegnar dovrebbero i possidenti, ed i lavoratori delle montagne ad accrescerne la coltivazione, ma con simmetria, e buon ordine, come vedremo.

D. Fra i vantaggiosi prodotti di questa pianta, ho inteso dire in questi ultimi tempi che converrebbe impiegare il frutto per estrarre lo zucchero, cosa dobbiamo crederne spregiudicatamente?

R. Chi sà! potrebbe forse avere il suo vantaggio, ma generalmente diffidate di queste scoperte moderne. La cenere di molti vegetabili contiene qualche atomo d'oro, ma converrebb' egli bruciare tutti i nostri boschi, e le derrate dei nostri campi per ricavare questo prezioso metallo?

D Come propagasi questa pianta?

R. Si propaga per seme, meglio che in altra maniera (1). Prima di seminar le castagne nel semenzaio s'immergono in morchia d'olio bollita con agli, e lasciata freddare. Ciò le salva dai topi, e da altri animali, ed insetti. Nell'ottobre si pongono in un semenzaio di terra sana, come dicemmo parlando de'semenzai. Tanto con questo seme, quanto con quello della querce, ed altri alberi boschivi è meglio seguitar le tracce della natura, che lasciandoli ora cadere, essa pure li consegna alla terra. Se per qualche ragione si dovessero seminare a primavera si prosciughino dall'umor soverchio, e si conservino, come dicemmo trattando dei semenzai.

D. Come debbono distribuirsi nel semenzaio, e vivaio?

R. Si pongono le castagne alla distanza, e profondità di un palmo in file distanti l'una dall'altra due palmi. Siccome molti usano di non far passar le piante dal sememenzaio al vivaio, la distanza allora dev'esser maggiore. La regola però è di porle dopo due anni nel vivaio con spuntar prima il fittoncino a quelle, che debbono esser castagni da frutto, onde producano più barbe laterali.

(1) Si potrebbero ricavare anco dai vecchi castagneti delle pianticelle nate naturalmente. Il bestiame, e specialmente le capre, flagello dei boschi delle nostre montagne, non le lasciano sortire dal terreno, che le hanno seccate col loro dente laceratore.

D. Cosa resta in seguito da fare al piccolo castagno?

R. Resta l'innesto, il quale nell'età di quattr'anni si fà ad anello, o come dicesi a bocciolo. Può farsi anche ad occhio, ma sempre nell'aprile, quando le piante sono in sugo perfettamente. Molti usano l'innesto, quando la pianta è già posta, e bene attaccata nel castagneto, così seguono dei grossi tagli, e non hanno gl'innesti quelle diligenze, che avrebbero nel nestaio. Vi richiamo a ciò, che dissi delle piante in generale, su questo articolo. Si abbia poi riguardo alla scelta delle diverse qualità, considerato il clima, ed il suolo ove dovranno trapiantarsi, come noteremo più sotto, essendo cosa assai necessaria per non trovarsi delusi nell' annua rendita dei castagneti.

D. Quali regole debbono usarsi per trapiantar questa pianta nel castagneto?

R. Si scavino le buche larghe, e profonde circa tre braccia, lasciandole vuote per del tempo, specialmente nelle terre forti, e poco sane, nelle quali si fa la buca più larga, e profonda La distanza da un pedale all'altro per i castagneti sia almeno di quattordici, o quindici piedi, per le paline sia della metà. La qualità della terra, la situazione, e le altre circostanze del luogo, determineranno le persone pratiche di questa pianta alla più utile distanza, ed anco ad una buona disposizione, e simmetria, per il vantaggio dell'aria, e della luce. Si pianteranno i castagni secondo le regole assegnate, trattando della piantazione in generale. Il tempo della piantazione dipende dal luogo ove si vuol fare il castagneto. Nei luoghi bassi, ed in quelli esposti a levante, o mezzo giorno, di terra sana, e leggiera si faccia dalla metà di novembre alla meta di dicembre, in terre forti esposte a tramontana nel marzo, e nelle alte colline, più esposte al freddo da'

principio fino alla metà di aprile. Generalmente nelle nostre montagne, si usa poca diligenza nella piantazione dei castagni. Non si fogna la fossa, non si governa con buon sugo la pianta novella, o almeno còn buon terriccio formato di foglie di castagno, però le piante vengono stentate, e lentamente. Si palino, e si circondino di pruni per difenderle dalle bestie. Siccome l'alido nuoce più del freddo a questa pianta quando è tenera, nel giugno si lavori il terreno al piede, unendovi foglie di castagno, e poi cuoprendo la superficie di felci, ed altre erbacce, onde mantener fresco il suolo. Alcuni non usano di riempire perfettamente le buche, se non al giugno, perchè penetrando più facilmente il calor della primavera, più presto ne risentono il benefizio, muovono prima, e vegetano vigorosamente.

D. Dunque anco questa pianta deve adattarsi con le sue diverse qualità al clima, ed al suolo del suo destino?

R. Si certamente: così i marroni, e mogliane amano i luoghi bassi, caldi, esposti a levante, e mezzo giorno, e composti di terra grassa, profonda, e attiva, ma non soggetta a prendere eccessivo calore. Le carraresi, o siano cardaresi, o carpinesi, (1) che sono le più fruttifere di tutte le altre, provano bene tanto nelle colline alte, che alle sponde basse, quando però siano terre sane. Le pastinesi, montanine selvatiche resistono più delle altre nei luoghi esposti a tramontana, e fruttano anco in terreni d'inferior qualità. I fondi umidi, e molto sottoposti alle nebbie non sono adattati per questa pianta.

(1) È assai difficile dare il nome più comune alle diverse qualità di castagne, perchè dai montanari non dirò della medesima provincia, ma anco del medesimo distretto, e popolo una qualità vien chiamata con quattro, o cinque diversi nomi. La pratica ragionata ve li farà conoscere, e vi farà adattare le diverse qualità al suolo, ed al clima. Molti però operano a caso, e fanno ciò che vedono fare.

D. I castagni si debbono potare?

R. Al novembre dell'anno, dopo la piantata, si visitino i castagni, si ripuliscano da tutte le rame fuori di posto, lasciando quelle più robuste, e che diano alla pianta una buona forma. Ciò si faccia per tre, o quattr'anni, osservando di tenere i rami chiari, e divisi i più forti, e fruttiferi da tutte le parti, onde il nutrimento sia ugualmente distribuito. Anco i castagni grossi, debbon potarsi ogni tre o quattr' anni, o subito dopo raccolte le castagne, o nel mese di marzo, levando tutti i virgulti selvatici venuti nella ceppaia, o nel fusto, come pure tutti i rami falsi languidi, e secchi, lasciando i rami da frutto, e da legno, secondo il vigor della pianta; che se la selva è grande si può dividere in più parti potandone in ogni anno una. Se la tempesta ne flagellasse è regola di potar le cime offese, perchè si rimettono più presto.

D. Il suolo del castagneto richiede alcuna cura?

R. Primieramente si esiliino le capre, perchè il danno, che reca il loro morso laceratore è incalcolabile si nei castagneti, come in tutte le boscaglie vantaggiose per altri. Anco nei castagneti è necessaria la buona direzione delle acque in modo, che se ne uniscano insieme in minor quantità che sia possibile. Si facciano dei ritegni, o serre, onde tratnerne la violenza, e perchè depongano la terra che seco conducono. Si pensi a ciò per tempo, e non si aspetti, che un piccolo ruscello sia divenuto un torrente con la rovina del suolo, e delle piante. Ciò si dovrebbe osservare in qualunque terreno tanto boschivo che da pastura. La trasgressione di questo precetto ha cagionati, e cagiona gravi danni al suolo toscano. Ai primi di settembre si facciano, potendo, dei ripari contro i faccidanni, e si costituiscano delle trattenute, o fossette, perchè le castagne non cadano fuori della propria tenuta. Si può

concimare anco il castagno, facendo dalla parte superiore una fossetta a mezzo cerchio della rosta. Vi si gettano nel novembre dei ricci, e delle foglie, e si lascia aperta. Si formano dei piccoli solchetti, che partendosi da vari punti vadano a terminare in questa rosta. L'acqua la riempirà di terriccio, e farà marcire ciò che vi era stato posto con vantaggio della pianta.

D. Quali cose devono avvertirsi nel seccare le castagne?

R. Non si debbono, per quanto si può, porre nel seccatoio umide, altrimenti la farina diviene rossa, e disgustosa (1). Quando ne sono state riposte in giusta dose, bisogna principiare a farvi il fuoco, onde non ribollano. Vi si faccia regolatamente, molto più usando legno forte, come il cerro la querce ec., avvertendo di agitar le castagne, specialmente quando si accresce il fuoco.

D. Come si conservano le castagne secche, e la farina?

R. Dovendosi conservar le castagne, pestate che sono, si ripongono in stanze asciutte ammontate con la loro stessa pula. Convien però assicurarle dai topi. La farina si conservi in cassoni di castagno in luogo asciutto, ben assodata, e qualora non abbia vizi quando vi si pone, conservasi perfetta due tre anni, e più. È bene porre sopra la farina ben calcata della cenere, o della pula all' altezza di quattro dita.

D. Come si formano i polloneti, o paline?

R. Alcuni seminano le castagne nel luogo, ove voglion formar la palina. Si fà ciò nel novembre in terra divelta, almeno a quattro palmi. Le castagne siano distanti l' una dall' altra due palmi, siano ben granite, si gover-

(1) Sarebbe necessario che i seccatoi avessero un loggiato per distendervi le castagne raccolte umide, il quale potrebbe servire anco per altri usi, come per riporvi legne ec.

nino con buon sugo, e si ricuoprano alla porfondità di quattro dita. Nel divelto si facciano delle fossette sopra terra soda, e non diveltata, onde impedire la riunione di molte acque, che spesso cagiona delle smotte, e rotture nel suolo. Si tengano puliti dall' erbe, e respi i nuovi castagnoli. Dopo tre anni si diradino, lasciando i migliori, ma in modo che da pianta a pianta vi corrano dodici palmi quadri di distanza. Le piante sbarrate si possono riporre in altra terra preparata come sopra per nuova palina. Altri formano le paline con piante cavate dal semenzaio. Passati due o tre anni dopo trapiantate, nel mese di febbraio si tagliano i fusti alla superficie del suolo. Alla ventura primavera, osservate le vermene, si levino le più deboli, e le messe laterali, affinchè i pali vengano forti, e diritti. (1).

CAPITOLO. XIII.

Dei Gelsi.

D. Cosa deve dirsi della cultura del gelso, o moro, e del suo vantanggio?

R. Dai nostri scrittori questa pianta fu un dì considerata la più utile, che abbia la Toscana. Infatti dopochè il possidente ha tirato dalla foglia di essa un prodotto di maggior valore di quello di qualunque altro albero domestico col ritratto dei bozzoli, danno questi la ma-

(1) Siccome la potatura delle viti oggi porta una spesa notabile, è saggio pensiero il procurarsi in ogni terra, e clima dei pali nel proprio suolo Ove non prospera il castagno si sostituiscono il frassino, la rutinia o acacia o altre piante boschive, le quali con la retta pratica conosceste convenienti al buon sostegno della vite.

teria greggia ad una manifattura, che ne raddoppia il valore, e che fornisce la sussistenza alla popolazione più miserabile, ed ancor meno robusta. Oltre di che il legname serve a molti usi. Quest' albero rispettabile per tanti riflessi, ora non ha presso di noi delli zelanti agricoltori come qualche tempo avanti. Le vicende politiche dei tempi, ed il disordine delle stagioni cagionato in parte dagl' irregolari disbocciamenti (1) avranno forse sospesa la mano, ma non devono aver avvilito il coraggio dei nostri buoni economisti. Se tal pianta da un tempo in qua è sottoposta a perire quasi istantemente, sia di qualunque grossezza, si studino le cause di un tal disordine, non solo per prevenire tal male, essendo adulte, ma per evitarlo nelle nuove piantazioni, avendo sempre in mira non esser il gelso per noi pianta indigena o nostrale (2).

D. Quali altre cose dovranno premettersi avanti di trattar dalla propagazione, e cultura di questa pianta?

(1) Non può negarsi che dopo il taglio della macchia, o sia dell' Appennino toscano i gelsi in alcuni paesi vicino alle Alpi o dominati da esse non abbiano sofferto, ed in certe svantaggiose posizioni non si siano perduti per la maggior parte.

(2) Non mi prolungherò nella parte istorica di questa pianta. Solo perchè si coltivi con maggior diligenza, e si tratti in più discreta maniera osserverò con alcuni scrittori che il moro bianco fù portato di Persia in Grecia ai tempi dell' imperator Giustiniano, e sotto il re Ruggiero fù insieme con la manifattura della seta introdotto in Sicilia circa il 1143 e dalla Sicilia dopo il 1315 si diffuse per l' Italia. La più antica memoria, che abbiamo noi di un particolar riguardo per detta pianta si è che la Repubblica Fiorentina tolse alla foglia del gelso la gabella d' introduzione, e ne proibì l' estrazione fuori di stato l'anno 1423, e qualche comunità di Toscana ha delle proibizioni anteriori di qualche anno nei suoi statuti. Quest' albero dunque che a gradi a gradi si è adattato al nostro clima non cessa però di essere uno dei più delicati, di tessitura assai molle, e fragile.

R. Convien riflettere non esservi fra noi un albero, sopra del quale abbiano scritto tanti autori, e in tanta varietà di precetti (1). Forse le diverse località, e i differenti climi, oltre le molte specie di questa pianta, saranno le cagioni di tal diversità nella sua cultura. Infatti essendo quest' albero uno di quelli che richiedono più cognizioni per coltivarli in regola converrà bene osservare le verietà, che più si adattino alle diverse terre, e posizioni anche nel medesimo paese, facendoci veder l'esperienza che non tutte vegetano bene nella stessa qualità di terre coltivate con la medesima diligenza. Circa alle tante diverse maniere di propagare, e coltivare il gelso, credo sarà bene aderire al consiglio di un celebre scrittore, che possa tornar meglio a ciascuno il cercar di perfezionare il metodo usato nel respettivo paese, che introdurne uno nuovo (2).

D. Come si propaga il gelso?

R. Per seme, per barbatella, o propaggine, e per mar-

(1) Se ne annoveran più di trenta, e frà questi il Miniscalchi che in poesia latina celebrò questa pianta.

(2) Bisogna confessare che questo saggio avviso non solo gioverà nel caso di cui si tratta, ma in molte variazioni desiderate dalla mano dell' agricoltore. Si abbia sempre in mira la fatale inveterata abitudine di un ceto mancante di lumi, e di regole agrarie, e conseguentemente ostinato in molte pratiche erronee. Non sarà poco l'avvicinarlo insensibilmente alle ragionate teorie con le più facili, e non complicate riforme, non sperando ottenere delle vistose, e radicali variazioni nei loro quasi eterni sistemi. Se fosse possibile porre alla destra degli agricoltori le buone regole, e teorie nella sua vera estensione, ed a sinistra la sagace, e diligente esperienza, questo ceto sì vantaggioso giungerebbe sovente allo scoprimento della verità, una delle più belle fra tutte le figlie della Onnipotenza. Meno gravose sarebbero le fatiche, e nella stanchezza del corpo, lo spirito gusterebbe un dolce sollievo. Con la sola abitudine non si giunge ad incanutir l' ingegno, e molti sono gli errori di pura pratica, avanti di pervenire alla vera ragione dei buoni resultati.

gotto. Molti preferiscono il semenzaio, e non pochi, anco celebri scrittori, lodano le propaggini di questa pianta, la quale nei nostri tempi richiedendo una più estesa, e sollecita propagazione, non mancherò di esporne le diverse maniere per moltiplicarla (1).

D. Dal seme non abbiamo un moro salvatico?

R. Si: ma si può innestare, come vedremo, sebbene l'innesto altro non faccia che renderne la foglia più tenera, e sugosa. In qualche clima, ed esposizione anche della nostra Toscana regge assai meglio il moro di seme. V. Galliz. T. III. p. 378. in fondo Se il terreno in cui si vogliono piantare i gelsi è basso, e fertile molto, dice il Fabbroni, o alla riva di qualche fiume è meglio lasciarvi crescere il gelso di seme, perchè l'innesto vi produce una foglia troppo sugosa.

D. Come si sceglie, e si estrae il seme?

R. Da pianta sana, adulta, ma non vecchia, e che in quell'anno non sia stata sfogliata, si scelga il seme. Si aspetti che i frutti, o le more siano giunte ad una perfetta maturità, cosicchè cadano per leggiero soffio di vento, ma non per annebbiamento. E' assai meglio così, che coglierle a mano. Si levi ad ognuna di queste l'apice, o punta, come contenente semi imperfetti, e si tengano separate, e distese affinchè acquistino l'ultimo grado di maturità. Si rimuovano spesso, onde si rasciughi, e si secchi il glutine, che involge i semi, non approvando alcuni la lavatura dei medesimi; si deve impedire che le more fermentino, il che accaderebbe tenendole ammontate. Per quanto si può, si distendano in luogo ventilato,

(1) Chiunque abbia idea non solo del proprio vantaggio, ma del pubblico bene, e non consideri tanto l'interesse del giorno, quanto quello de'posteri, non può mirare con occhio indifferente la trascuratezza toscana, quasi universale, rapporto alla cultura di una pianta tanto meritamente stimata, avanti pochi lustri, nel pacifico commercio di una industriosa nazione.

e non esposto agli ardenti raggi del sole, e quando sono perfettamente seccate si conservino nelle scatole di legno, nella carta, o nella rena bene asciutta.

D. Cosa dovrà farsi giunti al tempo della sementa?

R. Se ne separerà il seme strofinando con le mani i detti frutti. Si danno per segni di un buon seme, la grossezza, il peso, il color biondo, l'olio che contiene, e lo scoppiettar sopra un ferro rovente. E' necessario poi che sia giovine, cioè di un anno al più. Vi è chi asserisce, ma io non l' hò esperimentato, che dividendo diligentemente i semi involti nel loro glutine asciutto, nati i gelsi, si ottengano con questo metodo piante di foglia migliore, ed ingentilite a segno di poter risparmiar l' innesto, di maggior robustezza, e più resistenti alle intemperie delle stagioni, e del clima.

D. Quando, e dove si semina?

R. L'epoca di seminarlo non è in ogni luogo l'istessa, e varia secondo il clima. Ove l' inverno non è rigido, può farsi subito dopo la maturità del frutto, ma dove tale stagione è accompagnata da forti geli, e dalla neve bisogna aspettar la primavera. Qualche scrittore propone di far la sementa o nei vasi, o nelle cassette per difendere le giovani pianticelle dall'intemperie dell' aria, trasportandole all' ombra nella grand' estate, o in un luogo coperto nel caso di pioggia ostinata, di tempesta, e di gran freddo. Tali riguardi sono incompatibili in una sementa estesa, e ne derivano dei soggetti troppo delicati da non resister poi a campo aperto, come suol riconoscersi da chi gli compra da coloro, che ne fanno mercatura (1), onde si preferisce farne il semenzaio, ma nella migliore esposizione.

(1) **Non s' intende come alcuni, i quali vogliono coltivar questa pianta, comprino perfino il seme o le piccole pianticelle per**

D. Come si deve preparare la terra del semenzaio, e gettare il seme?

R. La terra dev'esser leggiera, sostanziosa, e ben triturata (1), lavorata alla profondità di quasi due palmi, e disposta in modo che non nascano in essa erbe, e gramigne, ma il solo seme dei gelsi, onde vegeti con più facilità, e vigore. Ciò si otterrà più facilmente lavorandola più volte dopo la vangatura, almeno superficialmente, quando si vedono nate l'erbe, o vangando a sottili piote, e profondamente un pezzo di prato vecchio, avvertendo che la corteccia resti al fondo della vangata, e con questo mezzo una sola vangatura, fatta nell'atto che si forma il semenzaio, servirà per la parte della pulitezza della terra. Formate le aiole, o porche in modo da potervi girare intorno per custodire, e ripulire le tenere piante, sarà bene far dei piccoli solchi, profondi circa tre dita, e distanti sette in otto. Il seme si getti non troppo fitto, ma bene spartito. Ciò si otterrá mescolandolo prima con terra polverosa, o con cenere, o rena. Quindi si cuopra leggermente con terra bene sciolta, mista con terriccio, onde siano circondati i piccoli semi, e vegetino felicemente. Se la terra fosse forte, e facile ad indurirsi gio-

farne il vivaio. Le piante nate, e coltivate nel clima della loro permanenza saranno le migliori, ma questo non servirà, se non siano state trapiantate senza lacerale, il che non seguirà quando si comprino da persone, alle quali non preme la buona riuscita. Di più le piante dei mercanti son troppo concimate, ed hanno una vegetazione forzata; fanno buona figura nel principio, ma specialmente il moro, non cessando di esser pianta esotica, posto in un terreno, e clima meno felice, qual pianta delle più delicate, principierà con una trista vegetazione, o come solete dire darà nelle vecchie, produrrà pochissima foglia, e quindi perirà senza intendere la cagione.

(1) Si abbia l' avvertenza che in detta terra non vi abbiano vegetato altri gelsi nè piccoli nè grandi.

verà cuoprirla di cenere, fuliggine, vecchia segatura di legno, o concime ben sciolto, e macero, o come dite polverone, perchè sia difesa dai raggi solari, e dal vento, e non formi crosta.

D. Nati i gelsi quali diligenze richiedono?

R. Si devon diradare, perchè per il solito saranno troppo fitti, facendo in modo che restino alla distanza di due dita, ed ancor più, se il semenzaio sia largo (1). Per far ciò senza offender le altre piante, se il terreno sia indurito, converrà prima innaffiarlo discretamente, e con una mano prendendo quelle, che vogliono sradicarsi, con l'altra si prema il terreno intorno a quelle, che devon restare. Si levino l'erbe, e si sarchi la terra, e sarà bene far ciò frequentemente, e ad ogni sarchiatura, dopo si innaffi, per render così la terra più aderente alle radici, nella zappatura, e ripulitura si usi somma diligenza per non offendere le tenere radici, nè col ferro nè con alzare delle piccole zolle; onde sarà bene usare un sarchiello a cornetti. Se la stagione sarà alida si annaffino, ma discretamente. Taluni per difenderli dal gran calor dell' estate, e dal gran freddo dell'inverno pongono intorno alle radici del pagliume, o cose simili, altrimenti le piante intristiscono, e specialmente se il terreno sia sottoposto a fenditure, o spacchi. Questa qualità di terreno però si scansi tanto nel semenzaio che nel vivaio, perchè nell'aprirsi della terra si cagionano alle tenere radici dei danni irrimediabili. I getti laterali i quali compariscono

(1) Le piante fino dalla loro infanzia, dirò così, hanno bisogno per parte delle radici di esser disposte in modo che una non tolga l'alimento all' altra, e che al di sopra non si privino scambievolmente dei benefici influssi dell'aria, del sole ec., altrimenti principiandosi con una languida vegetazione, non può sperarsi di averle vigorose in poco tempo, e resistenti a tutti i mali, ai quali vanno soggette.

lungo lo stelo, e alla radice del medesimo si tolgano quanto prima si può; così verrà vegeta, e diritta la pianta, avvertendo di non lacerar la foglia aderente (1).

D. Cosa dovrà farsi alla nuova stagione?

R. Giunti alla primavera dopo la sementa vari sono i sistemi, con i quali si tratta il gelso. Alcuni scrittori prescrivono di recidere con tanaglia a fior di terra tutte le pianticelle indistintamente, perchè formino una verga più robusta, e più adattata all' innesto. Altri non ammettono questa pratica se non con quelle, che son venute stentate, volendo che alle vegete si tolgano i soli getti laterali. Se dalle radici sorgesse un secondo stelo, si recida il più debole. Altri poi, credono bene acquistar tempo, propongono che troncati i piccoli virgulti vicino alla radice, quando siano giunti a sufficiente grossezza da poterli innestare, non si prolunghi tale operazione. Così dicon essi, le nuove messe saranno domestiche, e si potranno nell' anno successivo trapiantare nel vivaio, che sara formato di tutti gelsetti domestici. In qualunque sistema, che si voglia adottare, l'uso della tanaglia in vece del roncolo, o falcetto è da preferirsi. Con essa non si scuotono le radici delle piccole piante ancor tenere, e deboli, e si scansa il grave pericolo della pesante mano dell' agricoltore usando questo strumento assai vantaggioso, ma che adottar non si vuole da molti dei nostri contadi-

(1) Il contadino ha premura di concimar le piante, e ne hà ragione. Tarda per altro ordinariamente a levare i getti inutili di ogni pianta, e sembra che aspetti che questi getti abbiano rubati i sughi nutritivi alle parti, che debbono rimanere. Quantunque anco le foglie superflue assorbiscano del nutriemento dall' atmosfera, e traspirino, tali vantaggi non stanno in proporzione col maggior sugo, che rubano i getti inutili, e con le lacerazioni, e scorticature causate dalla indiscreta mano di molti agricoltori, che fanno tale operazione quando i virgulti sono induriti.

ni. Allo sviluppar degli occhi, o gemme, se ne lasci una sola, per concentrar così tutta la forza della vegetazione nel getto, che deve rimanere. La verga che verrà da quest'occhio, o gemma si tenga pulita dai getti laterali, che produce in tutta la sua lunghezza. Ciò si faccia quando son teneri, e senza lacerare le foglie aderenti. Così potrà l' agricoltore zappar comodamente, e frequentemente il terreno, e l'asta verrà vigorosa, e liscia.

D. Volendo innestare il gelso in che età deve farsi tale operazione?

R. Molte sono le opinioni delli scrittori intorno all' epoca di tal faccenda, ed anco li agricoltori praticano in diverse maniere. Alcuni credono bene, come vedemmo di sopra, l'innestarli a bocciuolo, e ad occhio, quando sono ancora nel semenzaio, cioè dopo un anno, diciotto mesi, ed al più dopo due anni dal loro nascimento. Altri ponendoli nel vivaio, o posticcio dopo un' anno, gl'innestano nel medesimo, nell'età di poco più di due anni. Finalmente si aspetta, uso comune fra noi, ad innestare il gelso nel luogo della sua piantazione, o dimora. Vedendo difficile il rimuovere i nostri agricoltori da questo sistema, credo bene il far osservare che almeno nella sua generalità, porta delle cattive conseguenze, come notai trattando dell'innesto delle piante in generale, ove per brevità richiamò il lettore. Solo aggiungerò di più che fra noi non usandosi di tagliare a fior di terra nè nel semenzaio nè nel vivaio, neppur le pianticelle stentate, si vedono poi de fusti o pedali di gelso assai deboli, e sconci con tutti i segni di vecchiaia prima del tempo. Ciò dovrebbe illuminarci, e farci osservare se fra noi torni bene il formare il fusto del gelso tutto domestico, come viene inculcato dal Verri celebre scrittore sopra questa pianta.

D. Moltiplicandosi il moro anche con la propaggine, o barbatella, come suol usarsi una tale operazione?

R. Essendosi trascurata fra noi da non pochi anni la coltivazione di questa pianta, anco in certi angoli di terra soliti impiegarsi con la piantazione, ed avendo bisogno di un mezzo più sollecito nella di lei propagazione, credo bene trattar della propaggine praticata nei paesi, nei quali più in grande della Toscana coltivando le diverse specie dei gelsi. Si pianta un gelso domestico giovine, e si tronca rasente a terra (1). Quando questo mette se gli lasciano due sole messe una dirimpetto all'altra. A primavera, essendo allora più difficile il romperle, si propagginano piegandole sotto terra, e ritirandole ritte all' insù per mezzo di un sostegno. Perchè ciò possa farsi più facilmente si tagliano a troverso fino alla metà della loro grossezza in quella parte ove piegandosi devon far la voltata per rialzar l'estremità fuor del terreno. Quindi troncansi a fior di terra le punte, lasciando loro un occhio, o due, da uno dei quali deve formarsi l' asta della propaggine, che si terrà pulita dalle messe laterali. La primavera dopo tagliasi fino alla metà della sua grossezza il getto propagginato in quella curvatura, che resta fuori di terra vicino alla pianta madre. Facendo ciò non s'indebolisce tanto la pianta maestra, e le

(1) Per sollecitare, questa operazione, non essendo facile trovare fra noi un moro domestico fino alle radici, potrà principarsi con delle vergbe margottate con porle dentro le pentole, o altri vasi, come suol farsi dai nostri giardinieri. Con questo mezzo avremo delle piante maestre domestiche ancor nelle barbe, le quali a suo tempo posson servire per fare dei vivai perfettamente domestici, come usasi dai Veronesi, i quali formano i medesimi con pezzi di radici domestiche, come costumasi con gli ulivi, non cuoprendone porzione quando devon gettare, e rinterrandole nel tempo della propagginazione.

nuove pianticelle cominciano a vegetare con le proprie radici. Quindi si propaggin[illegible]no dall' altra parte le due messe del second'anno, le quali saranno state tenute pulite come le prime. Dopo due anni, dacchè furon fatte le propaggini, si tagliano intieramente dalla pianta maestra, e si trapiantano, osservando di non offendere le nuove radici. Nel medesimo tempo si propagginano dalla stessa parte le messe dell' anno, e si tagliano nel vivaio a metà della loro grossezza quelle propagginate nell'antecedente primavera, e così consecutivamente in tutti gli anni, osservando però di tener ben sugate le piante maestre con zappar la terra dei filoni delle medesime, almeno nei primi anni. Chi volesse far passare subito sradicate le propaggini alla piantaziane di permanenza, onde acquistino forza, si lascino tre o quattr' anni prima di levarle, ed intanto alla rinfusa possono propagginarsi altri polloni, secondo l'opportunità di essi, e dello spazio di terreno, che vi resta, avvertendo di non tenerli tanto fitti, perchè le radici di ciascuno abbiano il necessario nutrimento, e non vengano a confondersi, ed intrecciarsi (1).

D. Quali regole si osserveranno trasportando i gelsi nel vivaio?

R. Per servire alla brevità, richiamo il lettore alle cose dette trattando dei vivai, o posticci delle piante in

(1) Perchè una tal maniera di propagare i gelsi dia piante al possibile robuste sarà necessario osservare 1°. che per principiare a propagginare la pianta maestra abbia acquistata la necessaria forza di vegetazione, e che nel principio in ciascun anno si propaggini da un lato solo, come dicemmo: 2.° che le piante madri nelle loro fosse abbiano dall' una all'altra la distanza necessaria per far le propaggini, e per non offender le radici di quelle, che restano nello scavar la terra. Questa distanza non sia minore di tre braccia per ogni parte.

generale. Quelli che innestano i gelsi nel semenzaio li trasportano nel vivaio il terzo anno della loro vita, quelli poi che non fanno tale operazione li trapiantano in esso dopo l'anno, o i diciotto mesi dalla sementa, quando cioè la pianticella ha verso il collare della radice la grossezza di una penna da scrivere. La loro distanza sia almeno di braccia due per ogni lato, e disposti come dicemmo delle piante in generale, qual disposizione è riconosciuta attualmente vantaggiosa anco dai contadini. Infatti in tal modo gli arboscelli rimanendo più distanti gli uni dagli altri godono meglio i benefizi dell' aria, e della luce, e resta loro maggior spazio di terreno per radicare con più vigore (1). Alcuni scrittori, anco celebri, propongono il taglio del fittone, ma altri non lo approvano, perchè oltre agl'inconvenienti, che nascono dai tagli in una pianta delicata come il moro, ne viene che ad un vento impetuoso, specialmente essendo carica

(1) Ad alcuno non piace di tener le piante nel vivaio tanto distanti, dicendo che crescono più lentamente. È verissimo che le piante, le quali scambievolmente si aduggiano crescono con maggior sollecitudine, vengono più alte, e più succolente, abbondando di più umori acquosi. Ma convien riflettere che mancando loro lo stimolo della luce traspirano meno, fanno imperfettamente le loro funzioni vegetali, e con torpore, ed in conseguenza l'elaborazione dei loro sughi. Si: le piante venute all' uggia, crescono con più rigoglio, gettano dei diritti, e lunghi rami, ma quasi ci dicono che vanno in traccia della luce. Restano però sterili, perchè mancano loro le condizioni essenziali per una buona vegetazione, e la loro organizzazione non è perfetta. Si abbandonino questi dannosi errori ai mercanti delle piante di tal genere, i quali non hanno in vista che il proprio sollecito guadagno, ma l' accorto possidente coltivi da se il gelso secondo le regole, e pensi che per natura è pregno di soverchio umore, e delicato: altrimenti avrà delle piante forse di un aspetto lusinghiero, ma di una costituzione molle, e floscia, le quali non resisteranno alle intemperie dell'atomosfera, perchè inferme fino dalla loro gioventù.

di foglia, senza questa barba, che ben si profonda nel terreno, si vedono delle belle piante gettate a terra, perchè le barbe orizzontali, o che radicano a piano di terra non hanno avuta tanta forza da resistere all'impeto di una burrasca. Il disporre questa forte radice dall'epoca che si pone nel vivaio in modo da poterla conservare fino al luogo di permanenza, specialmente per certe esposizioni, mi parrebbe cosa vantaggiosa (1). L'epoca della trapiantazione dei gelsi nei vivai varia secondo il clima, e la posizione, mentre nei luoghi caldi, e temperati può farsi in autunno, e in quelli ove l'inverno è rigido nel marzo, o nell'aprile, quando non vi sia più da temere un freddo fuor di stagione. Si tenga il vivaio netto da qualunque erba, e spesso sarchiato, e se la necessità lo richiede anco innaffiato, se la terra sia forte, e frigida non si lavorerà in autunno, onde il freddo umido più facilmente non offenda le pianticelle. Si liberi il tronco, più presto che si può, dai getti superflui, lasciando a ciascun gelso una sola messa, la quale nell'anno seguente si scapezzerà a quell'altezza, alla quale vuol farsi arrivare assicurandolo ad un palo fitto nella fossa, prima di mettere il gelso, o ad una pertica traversa, la quale però lo tenga ben diritto, e stabilmente fermo. Allo spuntar degli occhi o delle gemme si levino tutte, lasciandone due soltanto, le quali serviranno per formare i rami maestri del gelso, però siano disposte in bell'ordine. Queste braccia, o rami maestri siano, fin da principio, tenuti ben puliti dai getti inutili, onde fin da questo punto la pianta vegeti con ordine, e robustezza, e per non far poi dei maggiori tagli, e delle dannose cicatrici. Si conservi scrupolosamente la foglia

(1) Si veda ciò che dissi delle piante in generale.

a queste piccole piante, e non si permetta all'avidità di qualche ignorante massaia, per poche libbre di foglia, d incominciare a rovinar le tenere piante fin dalla loro infanzia, non curate, anzi odiate dalla maggior parte dei nostri contadini.

D. Potendosi avere per mezzo dell' innesto, e delle propaggini, o barbatelle varie razze di mori, quante sono le specie dei medesimi che si conoscono?

R. Due sole veramente: moro nero, e moro bianco.

D. Qual'è la specie del moro nero?

R. Quello che fa il frutto, o la mora nera, e assai più grossa di quella detta di moro bianco, quantunque ancor di queste ve ne siano delle tinte quasi di nero, ha la foglia ben larga, scabrosa, e quasi simile a quella di nocciolo. Ve ne sono anco di questa specie che non producono frutto. È poco coltivato il gelso nero, perchè si giudica che la sua foglia, oltre al venir più tardi, sia dura per i bachi, e non la mangino che quando son cresciuti. Produce però una seta piú forte, e resiste anco nei paesi freddi. L'hò veduto vegetar bene in alcune situazioni svantaggiose del Mugello. Vien detto anco moro romano, e sembrerebbe esser quella specie a noi più indigena, o nostrale, che era coltivata in Italia fino da tempi antichissimi, solamente per i suoi frutti, dei quali s' imbandivano le mense. Infatti il suo frutto è molto sugoso, e capace di dar per mezzo della fermentazione un liquore vinoso, anzi anche in medicina si estrae un rob, o siroppo per servirsene nella diarrea, e nella dissenterìa.

D. Qual è la specie del moro bianco, e quali sono le sue varietà?

R. Dicesi moro bianco quello, che per lo più produce il frutto bianco. Frà le molte varietà, che riguardano

questa specie, la quale alcuni in termine popolare distinguono in gelso fioraio, cioè a fiori maschi senza far frutto, e in moraiolo, ossia a fiori femmine, e che producono il frutto o more, meritano esser considerate fra noi per l'interesse dell'agricoltura le seguenti 1. Moro bianco di foglia moraiola. Le sue foglie son grandi, polpute, lisce, intiere, di color verde cupo. Le more son maggiori delle altre, bianche, e nella perfetta maturità, tendono al giallo, hanno del sugo, ma di poco sapore. Questa qualità è forse la più comune fra noi, e la più gradita dai bachi. Con essa danno un bozzolo più abbondante di seta, e di buona qualità. 2. Moro di foglia arancina. Questo estende i suoi rami in molta distanza, i quali formano una vasta chioma ben fronzuta, e carica di foglie. Ha le medesime bislunghe, intiere, lisce, e di color verde chiaro, ma più piccole della varietà precedente. La foglia arancina ha molta sostanza, però và alternata, e tramezzata con altra, è data con moderazione. Così è assai utile ancor questa. 3. Il gelso spagnolo ha le foglie pelose, ed intagliate come quelle del fico, o della vite, e molti lo confondono col salvatico. Si considera per la quantità della foglia, ma essendo più grossolana, intorno alla città di Firenze questa qualità di moro non è gradita. I contadini delle colline adiacenti, e di diverse provincie coltivano volentieri le sue diverse qualità, che si fanno ascendere fino a quattro. 4. Il gelso a mora rossigna che i francesi chiamano d'Italia, ha il tronco di un' altezza mediocre, i rami corti, e sparsi, le foglie lucide tagliate in due o tre parti di un verde chiaro al di sopra, e più cupo al di sotto con qualche pelo. I frutti son molto piccoli, e di color rosso chiaro. La foglia di questo non è molto stimata. 5. Il moro salvatico, o di seme, il quale ancor esso è fioraio, o mora-

iolo. Il primo ha i pedali, ed i rami meno grossi di quello femminco che produce le more, ma spande i rami in maggior distanza, e fa una chioma più vasta, e più folta. Questa vien considerata peggior delle altre. Nel volgo vi è l'opinione, e pregiudizio che qualunque foglia salvatica non sia preferibile alla domestica anco peggiore. Tra li scrittori però avvi chi la pensa diversamente, quando si scelgano dal vivaio le piante più vigorose con fronda larga, e sugosa. Chi brama conoscere tutta la serie delle diverse qualità della specie del gelso bianco, le quali si fanno ascendere al numero di quindici, potrà riscontrare le lezioni di agricoltura del cel. Pr. Targioni Tozzetti T. I. pag. 98.

D. Considerate le diverse qualità di foglia per l' uso che ne facciamo per i bachi da seta, quali riflessioni devon farsi per la pratica? (1)

(1) Secondo i Chimici nella foglia di gelso si trovano principalmente cinque diverse sostanze. 1°. La sostanza fibrosa, da essi detta parenchima solido. 2. Materia colorante. 3. Acqua. 4. Sostanza zuccherina. 5. Sostanza resinosa. La parte colorante, dicon essi, la fibrosa, e l'acqua, toltane quella che và a far parte dell'animale, non sono propriamente parti nutritive del verme da seta. La zuccherina è quella che gli dà nutrimento, che lo fà crescere, e che si converte in sostanza animale. La resinosa separandosi dall' altre parti per mezzo dell' organismo particolare del verme, gradatamente si deposita nei vasi serici, o ne' due serbatoi che contengono il filo della seta. Fatte tali osservazioni concludono che un agricoltore diligente non deve cercare quella qualità di gelso che dà maggior peso di foglia, ovvero la più grande, ma deve pensare che non è nè l' acqua nè la fibra, che dà nutrimento, e buoni bozzoli, ma la sostanza zuccherina, e la resinosa che nutrono il baco da seta, e che danno maggior prodotto. Quindi è che per render meno spregevole, specialmente fra noi, la foglia salvatica, sarà bene osservare col Cel. Dandolo che essa a peso, ed a circostanze eguali, nel rimanente contien copia maggior di sostanza nutritiva e di sostanza serica dell'altra foglia, e secondo il medesimo scrit-

R. Quella del gelso nero è ruvida, dura, e tralciosa, ma i bachi nutriti in regola con essa fanno i bozzoli bene incartati, con molto filo forte, ma alquanto grossolano. Il gelso bianco generalmente quando vegeti in terra sciolta asciutta, in buona posizione elevata, dà seta incartata, molto filo di bella, e pura qualità, il che non segue se sia in fondo grasso, umido, o di cattiva esposizione. Fra questi il gelso bianco moraiolo vien considerato il migliore perchè ci dà i più bei bozzoli, e di seta più perfetta. La spagnuola è più sottile delle altre, ma la pianta se ne carica in maggior quantità. L'arancina è la più incartata, dà maggior pascolo ai bachi, ma tanto con questa che con la superiore i bozzoli fra noi non vengono a quella perfezione, alla quale giungono con la bianca moraiola. Fuori della Toscana, e specialmente nel Milanese la pensano diversamente, mentre, le foglie migliori fra le domestiche son giudicate quelle nominate da essi doppie piccole, poco sugose, di un verde carico, e ben serrate, e secondo la loro esperienza facendole seccare contengono minor quantità di parti acquose. Fra queste può comprendersi la nostra detta arancina, ed altre qualità simili. Circa la foglia salvatica, come abbiamo osservato, vi son delle false opinioni La buona scelta dei gelsi, e l'adattata situazione con le altre necessarie cautele possono anco fra noi accrescerne la qualità, e conseguentemente produrre aumento di un'ottima seta.

D. Quali altre osservazioni si dovranno fare circa alla diversa bontà della foglia in generale?

tore questa in minor quantità dell'altra di gelso innestato deve dare un resultato più vantaggioso. Non è dunque cosa indifferente il tentar dell'esperienze se sia un dannoso pregiudizio il giudicare che la nostra foglia salvatica non meriti quasi veruna stima.

R. Quando vi concorrono le altre necessarie condizioni per la bontà della foglia, quella di gelso vecchio è sempre miglior di quella di gelso giovine. Ogni qualità di foglie levate da esposizioni umide, e di luoghi grassi come vicino alle stalle, alle concimaie ec. non è di buona qualità, e molte volte cagiona delle malattie irrimediabili ai bachi da seta, o almeno ella dà seta imperfetta. Tutte le qualità di foglia larga danno minor nutrimento di quelle di foglia piccola in eguali circostanze di suolo (1). Non tutti quelli che coltivano i mori hanno in vista la bontà della foglia, alcuni cercano la più grande, ed il peso della medesima, e la più carica di more, ma il buon coltivatore, che deve considerare non solo il proprio, ma anco l' altrui vantaggio, deve pensare che non la parte acquosa nè le altre che crescono il peso danno il vero nutrimento, e il maggior prodotto di seta come dicemmo. Qualunque foglia è sempre dannosa ai bachi quando è coperta di manna; qualcuno crede di medicarla con le lavature ma la cosa è sempre pericolosa, essendo questa alterazione non discesa dall'aria come comunemente si crede, ma che viene dalle piante, o per troppo eccesso di sanità, secondo ciò che hanno osservato i moderni Naturalisti. Anco i più ignoranti sanno che il baco da seta non mangia senza danno la foglia bagnata dalla rugiada, o guazza, e dalla pioggia, ma molti non si astengono dopo averla accolta asciutta dal lasciarla riscaldare, o fermentare, il che più o meno altera una porzione dalla parte nutritiva, e qualche volta i

(1) Questa osservazione è necessaria, specialmente quando i bachi non avessero una perfetta salute, perchè il verme dovendo mangiar per nutrirsi maggior copia di foglia, più si affaticherà la sua digestione, ed andrà a perire; onde anche con i sani si abbia tale avvertenza.

vermi non la mangiano, ovvero se la mangiano ne soffre la loro salute. Eppure mi son trovato a veder farla riscaldare a bella posta, credendo così rimediare alla troppa abbondanza del sugo, ma per togliere un difetto si cade in un peggiore. Circa all'umido proveniente dalla rugiada è cosa facile il rimediarvi aspettando che la luce del giorno l'abbia prosciugata. È bensì cosa noiosa, e che ne richiede della diligenza il prosciugamento dell'acqua, specialmente quando la pioggia sia durevole. Ma pure la salute di questo verme ci costringe a procurargli foglia asciutta. Oltre al distenderla nel mattonato, o altro pavimento pulito, sollevandola, e tenendola in discreto moto per renderla sempre più asciutta si usa un gran lenzuolo ordinario, e ponendovi quattordici, o quindici libbre di foglia, si uniscono le cocche del medesimo formando come un gran sacco; quindi due persone tenendola dentro di esso per l'estremità la fanno rotolare, e scorrere per il medesimo molte volte alternativamente: così tutta la foglia strofinando successivamente la tela vi depone l'umido e viene a prosciugarsi.

Riguardo al riscaldamento ognuno può intendere che per impedir ciò non va lasciata lungamente pigiata nelle ceste, o sacchi ove si raccoglie. Se si dovesse tenere anche per qualche giorno senza darla ai bachi si osservi che non deve nè appassire per il troppo asciutto, o per il soverchio contatto dell'aria, nè marcire, o prender cattivo odore per troppo umido, o per esser tenuta ammucchiata. Si costuma tenerla in stanze terrene fresche non troppo ariose, e di quando in quando rivoltata.

D. Quali terre, e situazioni vuole il moro nel campo o luogo di permanenza?

R. Questa pianta desidera luoghi asciutti, e non soggetti a nebbie frequenti, elevati, difesi dal vento, e so-

leggiati. (1) I terreni forti, e cretosi, e quelli di poco fondo non sono adattati per il gelso. (2) Posto in terreni simili dimostrerà una buona vegetazione finchè godrà il vantaggio del terreno smosso, e concimato, ma cresciuto in età, e non godendo più tali benefizi perderà il suo vigore. Se qualche volta prospera in luoghi umidi la foglia, come dicemmo, è di poca sostanza, e la seta viene assai inferiore. Un suolo, come dicesi, dolce, discretamente sciolto, ed anche ghiaioso, purchè fresco, è buono per il gelso. Sempre si abbia in mira che teme il freddo, e che va a male se il terreno sia troppo caldo.

D. Come deve formarsi lo scavo?

R. Le fosse, o formelle (3) siano fatte al principio dell'inverno, specialmente se la necessità portasse di di porre questa pianta in suolo argilloso, e tenace. Queste non saranno mai troppo larghe ancorchè oltrepassi-

(1) Dovendo piantare i gelsi in aspetto vantaggioso, secondo il Pr. Lastri, a settentrone si devono porre i mori di Spagna, i quali serviranno per gli ultimi pascoli; a ponente il moro fiore, o fioraio, che suol farsi servire ai bachi di mezza età.

(2) Volendo riporre il gelso in luoghi ove vicino ne siano perite altre piante, o si lasci scorrere moltissimo tempo avanti di far ciò o si brucino delle legna nella formella, la quale si scaverà più larga del solito procurando di scavare, ed ardere le vecchie radici. Sarà poi bene variar la terra per riempir la formella, la quale si fognerà esattamente.

(3) Si preferisce la fossa alla formella sì perchè le piante nella formella non hanno tanto luogo quanto nella fossa, almeno per due parti da potersi facilmente dilatar con le radici, sì perchè la formella per lo più non avrà una fogna da potere sgorgare l'umido soverchio tanto pregiudicale a questa piauta. Alcuni però credono che la fossa in qualche caso sia svantaggiosa perchè le radici di un moro s'intrecciano con l'altro trovando la facilità di troppo prolungarsi, ed in caso di malattia, se non vi è una gran distanza, vengono a comunicarsi il contagio.

no ventitrè palmi. Circa alla profondità si abbia riguardo alle circostanze del terreno. Se sia asciutto, esposto al sole, sciolto, o sassoso, allora bisognerà andar più in fondo con lo scavo. Se sia forte, ed umido, anco il terzo della larghezza servirà, qualora i lavori del contadino, nemico di questa pianta, non siano per offender con piacere le radici della medesima. La distanza da una pianta all' altra parimente si consideri in ragione delle circostanze del terreno. Generalmente si assegnano circa le 20 braccia. Se il terreno è mediocre, le fosse, o formelle si faranno più vicine, perchè la pianta non vi acquisterà gran volume. Al contrario se sarà sterile, o se deve fruttare per altre produzioni, converrà determinare una maggior distanza, anco per evitare il danno dell'ombra dei gelsi (1). È poi necessario che la fossa o formella sia ben fognata acciò non si stagnino le acque intorno alle radici, e se il terreno sarà umido converrà che lo scavo sia più profondo di quello assegnato per potervi fare una maggior fognatura. Generalmente per tutte le piante nei terreni argillosi non si usino le formelle, quando la situazione non permetta di estrarre l'umidità perfettamente, perchè in annate di molta pioggia ho veduto languire, e quindi perire anche le piante amiche di una discreta umidità. Il gelso poi ripete molte malattie da un tal errore.

D. Con quali diligenze dev'estrarsi il moro dal vivaio?

R. Si usi tutta la cura di non offendere le radici con la vanga, o con la zappa, e per far ciò vuolsi il tempo necessario. Non sarà giusta economìa che il contadino

(1) In Toscana non è molto approvata la piantazione di quest'albero nei campi lavorativi, perchè oltre all'aduggiare le messi, nuoce ancor con la lunga traccia delle sue radici.

in mezza giornata levi quelle piante che ne richiedevano una intiera quando queste siano con le radici lacerate. Si levi tutta la terra sopra le medesime fino alla loro estremità (1), e sarà bene usare in vece di vanga, la zappa, o il bidente. Scoperte le barbe maestre, si tireranno ad una per volta seguitando la loro direzione; quindi si profonderà in distanza dal fusto quanto lo permettono le circostanze del vivaio; si seguiterà a scavar per parte andando verso la pianta, ma sempre in modo da conservare quante radici si può. Se mai qualche radice sia stata lacerata si tagli in tondo pulitamente con ferro ben tagliente. È vero che le barbe debbono essere in proporzione con i rami (2) e che pochi ne devono restare nell' atto delle piantazione del gelso, ma per questo dovrà porsi con poche, corte, e lacerate radici? Si vedon prosperare anco i gelsi comprati, i quali per lo più sono stati maltrattati assai, ma questi son pochi, e la maggior parte, o riesce di vegetazione languida, o cresce stentatamente, dà poca foglia, e di cattiva qualità.

D. Cosa deve osservarsi nella piantazione?

(1) Ciò si intende doversi fare, se le circostanze non permettano di estrar la pianta e portarla al luogo di permanenza col così detto pane di terra, che involge le radici.

(2) Perchè l'agricoltore non maltrattasse le piante tanto nelle radici con la indiscreta lavoratura, quanto nei rami con le mal eseguite potature, sarebbe d' uopo considerasse questa verità, che un albero per esser nell' equilibrio necessario o sia nello stato naturale estender dovrebbe tante radici nel suolo quanti rami nell' aria. Il tronco vien considerato la principal parte di una pianta. Esso al di sotto abbraccia la terra con le radici: al di sopra s'inalza coi rami, e lussureggiando con ridente, e vago ornamento, par che dica a chi l' offende in ambe queste parti „ considera pria le leggi della gran madre natura e poi recidi „. Ma ella è tanto benefica che spesso con la forza della vegetazione resiste, almeno nell' esteriore aspetto, in modo mirabile agl' insulti della indiscreta mano dell' inesperto agricoltore.

R. La stagione per porre il gelso al suo destino è nella primavera anco principiata perchè il freddo non gli pregiudichi. In qualche posto vantaggioso potrà farsi anco in autunno. La terra non sia molto bagnata, e l'aria sia quieta dai venti, perchè le radici non restino prosciugate. Per la medesima ragione si pianti subito dopo averlo estratto dal vivaio, il che dimostra quanto sia bene aver nel proprio posticcio questa pianta. Chi è necessitato a farla venir di lontano procuri di usar la diligenza di fasciarli bene le radici, il che non si pratica con quelle comprate alla piazza, e quando si porranno si levino quelle che saranno lacere, e secche. Si recideranno similmente i rami sempre con taglio pulito, e rotondo all'altezza di quindici, o sedici dita vicino a due buone gemme, che restino al di fuori, avvertendo in seguito non solo di tener pulita la pianta dai virgulti, ma ancora di levar le gemme, conservando le sole due della cima che guardano al di fuori, tenendole pulite dai getti laterali senza offender la foglia. Così la pianta crescerà vuota al di dentro, e conseguentemente ben ventilata. Se nel taglio si facesse una gran piaga, questa si ricuopra col solito empiastro di argilla, e sterco bovino. Nel nostro sistema di tener per lo più i gelsi in luoghi che non si lavorano, e conseguentemente non si concimano, si richiama l'agricoltore a porre almeno nel fondo della fossa sostanze di lenta corruzione, come ritagli di pelli, ossa, ed unghie di animali, o almeno delle piote erbose ec. Più vicino poi al tronco, ed alle barbe capillari, ma non a contatto qualcuno costuma mescolare alla terra ben divisa del concio vecchio, e smaltito, specialmente se la terra non sia molto sugosa (1). Si osservi di adattar la pianta bene al

(1) È vero che una buona fossa, o formella è più vantaggiosa per questa pianta della concimazione, ma siccome fra noi si vedo-

palo già posto nella fossa, e di ben disporre le radici nel loro ordine naturale, procurando che tutte restino circondate da asciutta, e buona terra, la quale però non sarà troppo calcata (1). La buona disposizione delle radici in giro della pianta non solo gioverà alla buona vegetazione, ma la renderà ancora più ferma contro le scosse dei venti. Nel restante si osservi ciò che vien prescritto sopra la piantazione degli alberi in generale. Solo ripeterò che essendo posto il gelso in terra lavorativa, intorno ad esso non si semini almeno per i primi due, o tre anni, ma si zappi bensì il terreno, e si tenga pulito dall' erbe. Parimente se si vedessero comparire dei muschi, o licheni nella scorza della pianta si tolgano per tempo con le fregagioni altrove prescritte osservando però di non lacerare la scorza medesima, onde non debba esser peggiore il rimedio del male, come sovente suole accadere in molte operazioni rustiche.

D. Prevedendo non esser facile l'ottenere da molti l'innesto nel semenzaio, e nel posticcio, come dovrà farsi questa operazione col gelso posto al suo destino?

R. Se la foglia salvatica non sia di buona qualità, o si desideri la domestica, l' anno consecutivo alla piantazione potrà farsi l' innesto sopra quattro ben disposti virgulti tenuti soli e ben ripuliti o sopra le braccia come dicemmo, o sopra la testa del tronco. La più prati-

no dei gelsi situati in terre sterili, e di pochissimo fondo, ed anco in svantaggiosa posizione, però sarà necessario dar loro anco in principio un qualche nutrimento, altrimenti faranno il respo, invecchieranno prima del tempo, e daranno pochissima foglia.

(1) È ottima la regola, prescritta da alcuni, ed anco da me sperimentata, come osservai trattando dell'ulivo, di tuffar le radici della pianta nell' atto di porla in un vaso ove sia stemprata o terra buona, e sugosa, o sterco bovino per così facilitare l'adesione della terra triturata alle radici, e dare un vigore alle medesime, ma potendosi porre col pane, ogni parte gode assai più.

cata, ed anco più facil maniera d'innestare sarà a anello, o bocciuolo, osservando di voltar le gemme al di fuori della pianta, e di praticar le altre diligenze prescritte trattando dell'innesto delle piante in generale (1).

D. Quali diligenze dovrà usar l'agricoltore nei primi anni dopo la piantazione del gelso?

R. Se fu innestato al posto, come sopra dicemmo, ed il nesto sia attaccato, si levino prontamente, e con assiduità tutte le gemme salvatiche, acciò la forza della vegetazione si riconcentri nelle domestiche. Lo stesso si farà ancora a quelli innestati nel piantonaio, sempre staccando qualunque messa fuori delle due rilasciate a ciascun ramo, le quali parimente saranno ripulite dai getti laterali al primo loro spuntare. Similmente nel corso dell'anno si visitino più volte, ed oltre tener pulito il tronco, si lavori la terra al piede, per così dare il maggior nutrimento possibile alla pianta. Per vantaggio delle tenere messe, le quali molto si prolungano, ma senza forza da resistere all'impeto dei venti, credo necessario di fissare o alla testa del tronco, o ai rami già induriti delle verghe, o frasche per sostegno delle medesime messe, altrimenti vedremo con dispiacere dopo tante diligenze, rotte, o scoscese le più belle diramazioni della pianta ancor giovane, come sovente accade ad agricoltori negligenti anco nelle precauzioni di poca spesa, e fati-

(1) L' agricoltore anche di sola pratica dovrebbe scegliere quelle qualità di moro che con ragionate osservazioni vede prosperare in quella qualità di terreno, in quella situazione, esposizione ec., ma per lo più ancor qui si opera a caso, onde per chi compra detta pianta sarà vantaggioso di far l'innesto della medesima al luogo del suo destino solo per il motivo di averla di quelle qualità credute le più adattate alla local situazione.

ca (1). Negli anni consecutivi si ripuliranno esattamente dai seccumi, sì nel fusto, come nei rami, levando con ferro tagliente anco la porzione secca d'inserto dell'innesto che resta sopra l'anello. Si tronchino anco le nuove verghe domestiche regolandone l'altezza secondo la forza della pianta. Se ne lascino due ad ognuna di quelle che prima eransi lasciate, facendo che sporgano in fuori, e l'una dirimpetto all'altra (2). Osservando questi precetti alla fine del terzo anno avrà formato il palco ben disposto, e distribuito regolarmente nella diramazione. Sembrano regole troppo minute, e quasi tediose, ma tanto nei gèlsi, quanto nelle altre piante che richiedono una tal direzione se ne vede il vantaggio quando la pianta è adulta. Ancor su questo per servire

(1) L'occasione mi spinge ad osservar di passaggio un ridicolo aneddoto su tal proposito. Un fittuario di nuova edizione mostrò dispiacere al contadino per aver veduto sconciati dei bellissimi innesti. L'intrepido agricoltore francamente rispose essere state le streghe, le quali nella notte si arrampicavano agli alberi, discolpa del tutto nuova in rapporto alle piante. Il buon padrone esperto in agraria quanto il contadino in negromanzia, restò a tal erudita replica persuaso, e tranquillo: lasciamo le frivolezze. Quando sia vero che si trovi un contadino da cui si attribuisca alle stagioni, alla sorte, ed a ridicole chimere, e non alla propria ignoranza la scarsa rendita della terra, e che dica ,, hò errato, e mi correggerò? ,, Se alcuno la trovò, speri pur di vedere ancora l'araba fenice, e per me, e credo per molti " *erit magnus Apollo* ,,. E quando parimente si vedranno i Possidenti antichi, e moderni studiar l'agricoltura, e meritar con decoro il titolo di padrone?

(2) Facendo nei primi tre, o quattr'anni questi ripetuti tagli si formano piccole piaghe che facilmente rimarginano. Questo metodo tende anco a darci abbondante foglia, ben sostanziosa, e sana, perchè ventilata, a render più facile la brucatura della medesima raffrenandosi la elevazione dei rami, e ponendoli in ordine da render vuota la pianta nel mezzo, e rotonda, e gradatamente disposta al di fuori.

alla brevità richiamo il lettore alle regole generali. Solo aggiungerò che non curando il vantaggio di poche libbre di foglia, si aspetti anco fino al sesto anno a sfrondare le giovani piante, specialmente quelle che non dimostrano una vigorosa vegetazione.

D. Giacchè abbiamo trattato di varie cose sopra la foglia di gelso, come si dovrà brucare?

R. La sfrondatura, o brucatura dei mori deve considerarsi un vero danno per i medesimi (1): specialmente poi eseguita da mano indiscreta, e mercenaria. Si procuri di fare una tale operazione per mezzo del contadino più diligente, il quale deposta la solita sollecitudine strisci la verga dal basso all'alto, incominciando dalla parte più grossa della medesima, andando verso la cima, o vetta, e lasciando le ultime foglie; altrimenti si offendono le gemme per l'anno venturo, si lacera la pelle, o buccia dei teneri rami, e così ne soffre molto la vegetazione di tutta la pianta. Non si pieghino i rami con

(1) Non è facile persuadere il rozzo agricoltore a considerare che le foglie son destinate principalmente dalla natura ad assorbire le particelle nutritive che si trovan disperse nell'aria, come ancora servono alla necessaria traspirazione della pianta. Eppure il moro destinato ad esser vantaggioso con la sua foglia deve perdere questo mezzo di nutrimento nel tempo della sua maggior vegetazione con gran pericolo di sua vita. Almeno seguisse ciò con studiare il modo di minorar questi mali mediante una saggia maniera di levar dall'albero la foglia. Non mi tratterrò a far veder l'errore, che qualcuno ancora sostiene che questa pianta goda sgravandola annualmente dalla foglia, e che non lo facendo soffra, e vada a perire. Oggi è chiaro che questo carattere distintivo del gelso dalle altre piante, cioè di doverlo necessariamente spogliar della foglia avanti al solleone anco in quegli anni ne' quali non se ne trova l'esito, fu invenzione dei contadini allorchè la facevano da naturalisti, e ciò per la volontaria mancanza, in cui ancor oggi alcuni si trovano in questa stagione dei freschi foraggi, costretti a procurarseli dovunque si possa.

troppa violenza, e subito colta la foglia si rimettano nel loro stato, anzi se è possibile per la loro tenera consistenza di riordinarli, col piegarli meglio, si faccia, quando innanzi fossero mal disposti. La pigrizia di non portar le scale, e la necessità alcune volte di esser brucata la foglia dalle donne, con piegare i rami verso la terra ci fà spesso vedere delle piante sconcertate nella loro ramificazione. I rami del gelso non sono molto elastici, cioè non ritornano al posto primitivo essendo piegati, seppur non li riconduce la diligenza dell'agricoltore, il che non può sperarsi da sfrondatori mercenari, o da fittuari a breve tempo. Non si salga sopra questa pianta quando è bagnata. È cosa necessaria lo spogliar perfettamente tutta la pianta quando si è cominciato a brucarla altrimenti perde l'equilibro nella circolazione del sugo, acquista maggior vigore nella parte ove ritien le foglie, e soffre detrimento nella parte brucata con pericolo ancor di perire. Tal caso segue frequentemente in quegli anni nei quali muoiono i bachi, o in altri in cui la foglia non ha che tenue prezzo (1).

D. Con quali cautele si somministrerà la foglia ai bachi?

(1) Nell'anno 1816. nel quale alla piazza di Firenze la foglia di buona qualità giunse fino a tre crazie la libbra non si veddero tali inconvenienti sopra quest'albero, il quale richiama l'agricoltore a non considerar l' interesse del giorno. I moderni Agronomi la pensano del tutto diversamente, consigliando a dare un riposo al gelso senz'esser punto sfrondato almeno ogni tre anni, il che vien da essi considerato di massima utilità. Ho ritrovato molto vantaggioso tal riposo negli anni dopo la potatura eseguita nei primi di giugno dell'anno antecedente. I contadini però asserivano che io rovinavo i mori, e con confusione hanno veduto esser ciò un errore, ma senza confessarlo. Questa schiatta ignorante e superba resta confusa, ma non confessa l'errore, e non s'avvilisce nel suo goffo pensare, e perverso procedere.

R. Si principino a nutrire i bachi con la foglia più tenera, e di piante le più giovani, quindi con la più dura secondo l'età. Pregiudica ai bachi, e rende ineguale la seta la mutazione del nutrimento preso da differenti terreni, e da diverse qualità di alberi, specialmente quando si son pasciuti con foglia di gelso nero o arancino. Bisogna guardarsi di non dar loro di quelle più tenere, poichè ne mangerebbero anco più del bisogno con grave lor danno, dove all'opposto se si principiò a nutrirli con foglia di qualità delicata, in mancanza di questa, si potrà continuare fino al termine con foglia più nutritiva e di maggior consistenza. Anzi negli ultimi giorni si cibino sempre di foglia la più sostanziosa di alberi vecchi, e della miglior esposizion di terreno. Prima di dar la foglia ai bachi giovani si tenga per qualche tempo nella stanza dei medesimi acciò la freschezza non li pregiudichi. Non si colga nè si somministri la foglia ai bachi con le mani infette da odori gravi, ed acuti, come d'aglio, cipolle, pepe, tabacco, e simili. Di più le persone che son destinate a governarli, specialmente le donne abbian cura di stare con la possibile pulitezza, altrimenti i vermi si disgustano, e qualche volta periscono, accusandosi al solito il mal d'occhio, od altre simili invenzioni donnesche.

D. É da approvarsi la seconda brucatura dei gelsi?

R. La colta della seconda foglia, la quale suol farsi a estate avanzata, secondo l'opinione anco dei rozzi agricoltori è assai dannosa, mentre essi non se ne servono per uso di foraggio, se non quando il moro ne resterebbe spogliato da se stesso naturalmente verso la fine di Agosto. Infatti staccando la foglia dai virgulti ancor teneri si dissecca la parte lacerata per la detta operazione, e quindi obbligandosi la pianta a produr nuova foglia

per la terza volta con l'eccesivo dissipamento di umor nutritivo viene ad indebolirsi tanto che sovente va a perire. Le leggi toscane hanno prevenuto un tal danno, e secondo le medesime cessa il rigoroso divieto per sovrana grazia in quegli anni in cui per il vigor della stagione i primi bachi periscono, e siamo quasi necessitati a nutrire una seconda famiglia, che volgarmente chiamasi bachi di tre volte (1).

D. Cosa dovrà dirsi della potatura di questa pianta?

R. Molti sono, come dissi li scrittori intorno a questa pianta, e sebben discordi in altre operazioni sulla medesima, in questa tanto i nostri Toscani quanto li esteri, che con più vaste coltivazioni propagarono il gelso, confessano che non si possa almen per ora dare una decisiva risposta, specialmente sopra i due punti, se convenga potarlo ed in quale stagione debba in caso affermativo ciò eseguirsi. Quindi il cel. P. Filippo Re saviamente si protesta non saper consigliare, se non se a perfezionar la pratica già seguita nei respettivi paesi. Questa poi è ben diversa, ed in qualche provincia è assolutamente dannosa alla pianta con l'indiscreta maniera di potare, come vedremo. Frattanto in alcuni luoghi mai si potano, eppur la pianta vi ha lunga vita, e la foglia viene di un ottima qualità. In altri si pota ogni sett' anni, in altri ogni tre. Da molti si fà ciò, anzi generalmente fra noi subito dopo la brucatura, cioè alla fin di giugno, ed alcuni potano nell'agosto. Circa poi al modo alcuni li

(1) La nostra R. Accademia di Agricoltura volle che rimanesse autorevolmente decisa ogni questione sopra un tal punto, proponendone al concorso del premio ordinario il Problema nel 1774, e quindi coronò quella memoria che sosteneva l'affermativa per la parte del danno, giustificando insieme la legge con cui vien vietata la seconda colta.

scapezzano in guisa da far comparire un prodigio che una pianta da tutti li scrittori avuta per delicata possa resistere a tal massacro. Molti lasciano un corto bronco dei rami più grossi, tagliando totalmente i minori, ed altri lasciano alcuni di questi. A me piace il sentimento di un moderno, ed assai esatto scrittore sopra questa pianta (1), *non doversi tagliare il gelso indiscretamente nè troppo frequentemente, nè lasciarlo abbandonato senz'ordine, e senza taglio.* Non so come possa sperarsi questa vantaggiosa potatura dai contadini, i quali, come altrove dissi, aborrono per lo più questa pianta. I più diligenti, e discreti seguiteranno l'uso del paese, se lo crederanno utile ai loro fini. La maggior parte poi direttamente ha in mira di ricavar molta legna per ardere, e di dar aria al sottoposto terreno, specialmente se il gelso sia prossimo al coltivato, o nel campo medesimo (2).

D. Conoscendosi con ragionata esperienza locale che la potatura sia vantaggiosa, quali cose dobbiamo aver in mira in questa operazione?

R. La maggior quantità della foglia, la miglior qua-

(1) Verri Saggi di agricoltura pratica sulla cultura dei gelsi, e delle viti. Quest'opera vien considerata la più completa, e la migliore sopra un tal soggetto. Si vende dal Piatti stampatore in Firenze. L'edizione è di Milano.

(2) L'unico riparo da opporsi alla guerra contro questa pianta è d'interessare con vantaggio il contadino nella buona cultura della medesima. Se le circostanze della famiglia colonica non permettono d'allevare i bachi da seta, nei soliti patti colonici, si rilasci annualmente per un discreto prezzo la foglia al colono, come usano molti dei nostri possidenti, che amano la vita di questa pianta. Se poi la sorveglianza di chi gli presiede conosca che ciò non serve, faccia custodire ad altra persona di fiducia quest' albero a noi sì vantaggioso e tanto perseguitato da coloro che non conoscono se non il loro privato interesse.

lità della medesima, la più lunga vita del gelso, e finalmente la comodità, ed il minor pericolo per chi deve brucarlo. Quando si conosca poter ottener queste cose sempre dirette alla salute delle piante, ed al buono, e sostanzioso nutrimento dei bachi da seta, la discreta potatura sarà da approvarsi. Il male però della maggior parte degli agricoltori anco più diligenti si è che si fermano in un lusinghiero esteriore della vegetazione, non volendosi mai internare nel vero vantaggio delle medesime per mezzo di replicate, e ragionevoli esperienze. È vero che la potatura accresce la foglia, e qualche volta la rende migliore, ma se faremo ciò con indiscretezza, troppo spesso, e fuori di tempo, oltre al massacro della pianta, avremo una foglia debole, pregna di parti acquose, o poco nutritive perchè mancante della sostanza zuccherina, e resinosa, parti necessarie, e pel nutrimento del verme, e per la bontà, e quantità della seta. Quindi s' incolpano del cattivo resultato dei vantaggiosi insetti le stagioni contrarie, le stanze poco comode, e perfino i tuoni e le tempeste, quando la vera cagione dovrebbe riconoscersi, e nel gelso maltrattato dalla mano del potatore, e dalla foglia di qualità contraria alla salute dei bachi. Se la foglia è floscia, e troppo tenera, almeno si aspetti una maggior maturità, ed intanto s'impieghi quella più adattata all'età del verme, specialmente da coloro che non sanno adattarsi a dare un riposo alla pianta col non sfrondarla nell' anno consecutivo alla potatura, sistema fra noi generale. La gran potatura ogni due, o tre anni oltre ad indebolir la pianta, che sembra un corpo vegetabile destinato ad essere coperto di piaghe, diminuisce anco la quantità della foglia, perchè impedisce il natural crescimento, riduce il gelso comodo per la sfrondatura, ma un albero fuori della sua proporzione, e quasi nano.

D. Quall'è dunque la potatura che modernamente si propone dai più celebri agronomi?

R. Quantunque il gelso, dopo situato al suo destino per due, o tre anni almeno non si deva brucare, non ostante però sarà in ogni anno regolato col taglio, perchè s'innalzi gradatamente, e con bell'ordine. Ciò si farà in seguito in tutti gli anni anco a quei gelsi che si voglion brucare, quantunque ancora sian giovani. In ogni primavera (1) si puliranno quelle giovani piante, con roncolo ben tagliente, procurando di non offendere gli occhi, di levare i soli rami rotti, deboli, infermi, e quelli che disordinano la pianta, e riempiono il centro della medesima. Si tolgano fino al vivo i seccumi, i gruppi inutili, e quelle parti che possono interrompere l'ordine naturale nel passaggio dall' uno all'altro ramo. Le verghe poi troppo lunghe, o troppo allargate saranno tagliate in modo da seguitar sempre la medesima regola che le nuove sortite siano vicino al taglio, ed al di fuori della pianta. L'altezza dei rami resti per tempo moderata onde non si abbiano a fare in seguito dei grossi tagli, e le vette si levino con eguaglianza perchè formino un bel cerchio orizzontale nella loro altezza, come dicemmo degli ulivi. Così dal tronco si partono le branche madri, da queste i rami maggiori, quindi i minori, e da essi i teneri ramoscelli. Restando vuoto al di dentro, o come suol dirsi a paniera, o a cono inverso, un ramo non adombra l'altro, i rami esposti a tramontana non sono adug-

(1) Osservano saviamente alcuni scrittori che la potatura, fatta verso la fin di giugno dopo la raccolta della foglia è un errore gravissimo, mentre il calor dell' estate ne dissecca i tagli, e la maggior parte dei getti che compariscono. Come ancora non approvano tale operazione fatta in agosto, perchè le tenere messe che nascono non resistono al rigor dell' inverno.

giati da quelli esposti a mezzo giorno, ed il sole domina la pianta, come se intorno la girasse, l'albero mantenendo la sua figura si nutrica, il nutrimento non si disperde in rami inutili, la foglia divien nutritiva, e resta al brucatore il comodo di poter volgersi a suo piacere. Se queste regole si fossero osservate, e si osservassero anco con i mori adulti oltre ad altri vantaggi non vi sarebbe la necessità di troncare i grossi, e troppo lunghi rami, che lasciati in loro balìa, non permettono la brucatura, se non con pericolo di coloro che la devono eseguire. Con le grandi ferite, che necessariamente si fanno sù tali piante, e che mai rimarginano perfettamente, oltre al grave danno della pianta (1), cresce il pericolo della rot-

(1) Non sarà mai troppo il ripetere che ogni potatura tanto grande, che piccola è una ferita, ed una mutilazione che si fà alla pianta, ed un impedimento alla midolla di più estendersi per quella parte. Se il taglio è piccolo, specialmente essendo vicino ad una gemma, presto si può rimarginare, e cuoprirsi dalla corteccia, e dalle fibre del legno successivo in modo che la midolla non resta scoperta, ma se il taglio sarà grande, quantunque le fibre della corteccia tendano a distendersi contorno al taglio, e formino un orliccio, o risalto con l' accrescimento degli strati successivi, e degli annui circoli del legno, pure non potranno giungere a rivestir del tutto il legno scoperto. Anzi quell' orliccio specialmente se il taglio pianeggi vien a formare come una cuna la quale riceve la pioggia, e le altre umidità dell' atmosfera, la midolla si guasta, trasuda il sugo, e gli umori gommosi, e resinosi a perdita della pianta, ed a scapito ancora del prodotto della medesima. Accade che ancor quei mori vecchi che dar dovrebbero la miglior foglia sostanziosa, ci prestano una foglia priva dei buoni principj essenziali, necessari, come sopra osservammo, pel miglior nutrimento dei bachi. Perciò insegnano gli agronomi di fare i gran tagli laterali, o a pendio, acciò non vi si fermi l'acqua, e di cuoprirli col solito impiastro anco più volte per così difenderli dai cuocenti raggi del sole, acciò non si risecchi, e si fenda il legno. E per ottener ciò conviene che l'agricoltore con perita mano tagli i rami alla loro base, e non sopra,

tura dei rami con la rovina dei brucatori, come quasi ogni anno siamo necessitati vedere anco da gelsi, direi, traditori, perchè lusingarono l'ardito brucatore di una bugiarda resistenza. Il buon potatore nel decorrer degli anni osservi questa regola, ma ancor le altre esposte trattando della potatura delle piante in genere, ed applicabili a questa pianta, dirigendo il taglio, non troppo opponendosi al natural crescimento della pianta, nè troppo abbandonandosi allo sfogo della vegetazione, ed avendo sempre in mira i principali oggetti di tale operazione. i quali si riducono ad ottenere una vita lunga del gelso, buona, ed abbondante foglia e comodità, e sicurezza per i sovente incauti brucatori.

D. Non sarà dunque mai da approvarsi una maggior potatura? Eppur si prescrive come rimedio per i gelsi infermi, e che mostrano del languore.

R. In simili casi alcuni usano di recidere i rami maestri anco vicino al tronco, o pedano. Ho vedute alcune piante riaversi, altre poi gettar qualche debole rampollo, e poi perire. Sarà dunque una operazione rischiosa appoggiata al caso, e non alla ragione, e tal massacro del gelso sarà tollerabile solo nei casi estremi. Si vedono talora guarir gl' infermi con dei medicamenti contadineschi violenti, e pericolosi, e per questo tutti i poveri ammalati dovranno così curarsi? Quando adunque si vedano i gelsi produr foglie eccessivamente piccole e gialle sopra deboli rami, che manifestano un certo languore, si ricorra ad una potatura straordinaria, e sarà bene poi vi

lasciando i soliti fatali tronchi, i quali non potendo esser formati e coperti dalla nuova corteccia, si seccano, vanno a corrompersi, e spesso estendono la carie, e la corruzione al tronco istesso, che si vuota con scapito del legname, e sovente con rovina della pianta medesima.

rimedio subito nella prossima primavera. Allora anco un taglio moderato potrà riconcentrare la forza vegetativa, ma se la malattia è ormai avanzata, converrà ricorrere ad una potatura maggiore, recidendo ancora i rami principali con buona maniera per altro fino alla corona dei medesimi. Il sistema di lasciare il gelso col solo tronco, o appena con le branche madri sembra inventato da quegli agricoltori che godono nel massacrar le piante per profittare al solito del comodo legname. Quando alla sopra additata scolatura si uniscano le cautele di non sfrondare il moro nell'anno della medesima, e per due o tre anni consecutivi, e quindi si lavori il terreno intorno alla pianta inferma dandole ancora del buon letame, credo che sarà miglior metodo di quello di abbandonar la pianta stessa col solo tronco informe, e coperto di ferite mal dirette senza difesa dalli ardenti raggi solari, e da tutti gl'insulti delle stagioni.

D Quali sono in breve le regole assegnate dai maestri dell'arte per la buona educazione di questa pianta?

R. Generalmente parlando dei diversi paesi nei quali si coltiva il gelso sogliono assegnarsi come essenziali le appresso regole. 1. Non si devono sfogliare i giovani gelsi se non quand'abbiano almeno sei, o sett'anni. 2. In tutte le piante generalmente non si levi per veruna causa la seconda foglia, se non in autunno inoltrato, cioè quando stà per cadere. 3. Ogni tre anni almeno si lascino in riposo senza brucare. Per ottener ciò più facilmente si destineranno quelle piante che si credono da potarsi, e tal operazione si farà in primavera, ma molti non ammettono, se non la ripulitura annua, e la potatura ogni sette anni. 4. La ripulitura del ceppo, del tronco, e dei rami dai seccumi, e dai virgulti rotti, ed infermi si faccia annualmente, e ciò sarà bene in primavera, o al-

meno subito dopo la brucatura, ed in tal cicostanza possono tagliarsi in pari le verghe che troppo si inalzassero. 5. Si zappi ogni anno il terreno, e se questo lo richiede si concimi discretamente. 6 Si difendano fin da principio, ed in seguito le giovani piante fasciandole di spini, onde prevenire i danni che cagionar loro possono gli uomini, ed il bestiame. 7. Si bruchino con somma diligenza per non lacerare le giovani verghe, e per non disordinare, e sconciare le piante istesse. 8. Se qualche gelso dimostrasse una declinazione vi si rimedi prontamente con la potatura in proporzione del male indicato dal languore. Ciò per altro si faccia in principio di primavera, concimando, lavorando il terreno e governando la pianta come nella sua gioventù. Richiamo il lettore a ciò che fu detto intorno alle malattie delle piante in generale, ed in particolare. Osservando questi precetti, i gelsi vegeteranno bene, e saranno liberi da molte malattie, le quali per lo più, almeu fra noi, son effetto del trascurato governo nella coltivazione di questa pianta. Se fosse sperabile ottenerne l' esecuzione, si potrebbe altresì confidare di veder prevenuto il languore di molti gelsi avanti al tempo, al quale per lo più si aspetta a rimediare quando son ridotti direi quasi in agonìa, sistema consueto del contadino con le piante, e con gli animali.

D. Cosa dovrà dirsi delle siepi di moro?

R. Alcuni nostri scrittori anco celebri non approvano questo metodo di cultura nel gelso. Ma la necessità in cui ci troviamo di aumentare quanto è possibile il cibo per i bachi da seta, ed il vantaggio che ritraggono gli esteri da tali siepi mi spingono a riportare il modo usato nel costruirle, almeno per coloro, che credessero bene profittare di certe situazioni adattate per le medesime (1),

(1) I Chinesi tengono i gelsi a guisa di boschetto, li potano

Queste si praticano per lo più sulle ripe, o su i muri che sostengono il terreno dei campi, e delle vigne, la cui altezza, e situazione le difende dal dente del bestiame. Potranno anco farsi di gelso dall'interna parte del campo ed al di fuori di spini i più adattati. Si scavano le fosse larghe un braccio, e qualche cosa più della nostra misura. Si estraggono tutte le radici delle piante se vi erano. Si sgombra il terreno dai sassi, ed a tempo asciutto sul finir dell'inverno si trapiantano i gelsetti tolti dal semenzaio dividendo bene le radici concimandole e ponendo le pianticelle in linea distanti fra loro un braccio, o poco meno (1). Si troncano quindi all'altezza di quattro o sei dita, e non a fior di terra. Ad ogni pianta si lasciano due sole messe tenendole ben pulite dai getti laterali. Di queste due messe al marzo una si taglia all'altezza di tre palmi al più, e l'altra si lascia senza tagliare, e ben pulita. Ciò fatto, i polloni lasciati intatti si piegano tutti verso l'istesso lato, onde formino una traversa diritta come una pertica, e si assicurano ai getti troncati, o ad altro sostegno. Se alcuno bramasse che anco le siepi fossero di gelsi domestici potrà innestarli o nel semenzaio, o nel vivaio, o ancor nel posto. Nei paesi però ove usano queste piantazioni credon buona anche la foglia selvatica, anzi ottima per la prima età

come le viti perchè non crescono in alberi troppo alti, persuasi che le frondi più delicate danno un filo più sottile, e migliore. Anco fra noi quanti angoli di terreno esistono i quali potrebbero tenersi a bassi boschetti di gelsi mentre non fruttano nulla per varie ragioni! Al possidente industrioso non mancano mezzi di render fruttifera qualunque parte di terra in ogni situazione. La provvidenza non glie l'ha data invano.

(1) Si servono per tali piantazioni dei gelsetti più stentati, e degli avanzi dei semenzai, e vivai, e se mai vi fossero delle piante date nelle vecchie, le innestano a buccia, e corona vicino alla terra.

dei vermi, specialmente se larga, e non troppo tagliata. Qualche scrittore desidererebbe che le siepi, ed i boschetti fossero di piante innestate perchè crede che reggano più, come meno sottoposte ai muschi, a fare il respo, e a non caricarsi di tanti seccumi anco nei virgulti. Giunta la seconda primavera non solo le verghe tagliate ma anco le piegate hanno gettati molti rami, e la siepe è quasi formata. Allora questi si troncano all'altezza di quasi sei palmi da terra, e se ciò non possa farsi totalmente nell'anno perchè alcune verghe sian corte, ed ineguali, si proseguirà negli anni consecutivi. Se mai perisse qualche pianta o vi fossero dei vuoti, usano render folta la siepe per mezzo di propaggini con i nuovi getti. La foglia di tali piante potrebb'esser vantaggiosa servendosene nella prima età dei bachi, intanto i gelsi indulti acquistano indugiando a brucarli, la foglia cresce, e matura, e si riserva per le altre diverse età dei bachi medesimi.

D. Il gelso può esser profittevole in altra maniera?

R. In alcuni luoghi serve di appoggio alle viti. Fin da principio gli danno una disposizione nei rami, la quale tende a diminuire l'ombra alla vite, ed al terreno sottoposto. Anco le radici si dispongono in modo da non danneggiare la vite, e non interrompere la lavoratura del campo. È vero che obbligati a quest'uso anche con delle più frequenti potature, cercando più il vantaggio della vite che della foglia non danno una gran quantità della medesima, ma tuttavia ben tenuti, e disposti devon esser più vantaggiosi delle così dette pioppaie in pari locali circostanze, mentre oltre al ritrarre la foglia si diminuisce l'ombra che danneggia la vite in tempo della fioritura dei grappoli. Può opporsi la difficoltà di brucar la foglia, e non offendere i teneri tralci della vite, ma questa è superabile con la diligenza, e prudenza del brucatore,

molto più se tal foglia si leverà la prima avanti che i tralci siano cresciuti, e si siano avviticchiati. Usando un tal sistema sarà bene impiegare le qualità dei gelsi che crescono meno, e che non producono more, perchè restandone all'atto della brucatura, gli animali danneggerebbero le messi sottoposte quando mature vengono a cadere.

D. Quali sono le principali malattie del gelso, e quali i più usati rimedi?

R. Molte sono le malattie, ed i nemici che affliggono questa pianta esotica ai nostri climi, ed essendo tale convien che l' agricoltore per quanto può prevenga tali danni con la buona cultura, e con la scelta del terreno adattato. Quando il male vien dalle radici è sempre il più pericoloso. Questo può esser cagionato dall' acqua che stagna, o cova intorno alle medesime: da vari insetti, o vermi che lacerandole, producono la cancrena e la pianta và a perire. Se il gelso è danneggiato dalla eccessiva umidità al piede, convien deviarla con fogne, e vespai, e ciò non accaderà se sarà stato fognato in regola, o situato in luogo asciutto. È poi cosa difficile la distruzione degl'insetti detti scarafaggi, ma la diligenza dell'agricoltore nel ritrovarli al primo appassimento delle foglie avanti che il verme si profondi nell'interno della terra può impedire che il guasto sia irrimediabile. L'offender le radici tanto nel piantare il moro, quanto nel lavorar la terra intorno al medesimo può cagionar gravissimi danni, come altrove dicemmo. Si formano delle piaghe le quali fanno marcire anco le sane radici, ed alcune volte con sì rapida affezione morbosa, che passano al contagio. Una pianta infesta l' altra, e si vedono perire intiere file di bellissimi gelsi, il che da qualche scrittore fu chiamato peste (1). Per tagliar la strada a sì grave

(1) Per prevenire tali danni si richiami a memoria ciò che

disastro si usi ogni mezzo onde troncare efficacemente la comunicazione, e contatto di radici tra gelso, e gelso. Se ne sacrifichi uno vicino all'infetto, e dopo di esso si scavi una fossa capace a togliere ogni comunicazione, gettando anco in essa della calce viva. Sarà però non ostante cosa difficile perchè il moro stende in gran distanza le sue radici, cosa da riflettersi quando si pianta, specialmente in fosse lunghe, come dicemmo. La troppa abbondanza del sugo nei gelsi cagiona delle malattie, ed anco la morte dei medesimi se non si dia sfogo all'umore superfluo. Questo attacca il midollo della pianta, e per lo più si manifesta alla sommità del tronco, o pedano col continuo gemitivo. Giova non solo in questa pianta, ma anco in altre il così detto cauterio. Questo è un taglio, ossia apertura lunga un mezzo braccio, larga tre o quattro dita, e profonda fino al midollo. S'incominci dalla corona dei rami, e si conduca non in linea retta ma obliquamente, o in pendìo. Il tempo di far questa operazione è nella primavera fino al principio di giugno, e si osservi che le parti ove si forma tale incisione siano giovani, vigorose, piene di sugo, e lisce per quanto è possibile. Fra noi le più comuni malattie sono la consunzione o spossamento, che vien dall'abuso di brucare la pianta troppo giovine, e di non darle mai riposo, e la carie che nasce dalla cattiva maniera, ed indiscretezza nel potare, e sfrondare. Non starò a rammentare ciò che dissi trattando della brucatura, e potatura, solo sempre ripeterò che è un fatal destino il dover conoscere essere i maggiori nemici delle piante gli agricoltori. Anco la gragnola qualche volta si unisce alla mano crudele

vien prescritto tanto nello scavo delle formelle, quanto nella buona maniera da usarsi nello svellere il gelso, e nel disporre le sue radici, trapiantandolo.

del contadino per rovinare i gelsi, e tanto al primo, quanto al secondo flagello si rimedi con discreta, ben diretta potatura, eseguita in modo, da toglier le lacerazioni, e le piaghe che affliggono la vegetazione della disgraziata pianta.

CAPITOLO XIV.

Del Bosco.

D. Cosa s'intende per bosco?

R. Il bosco dovrebb'essere uno spazio di terra piantato ad alberi, e arboscelli, ma generalmente, almen fra noi, è un terreno salvatico in cui a loro voglia crescono sterpi, virgulti, ed alberi selvatici quà e là senz'ordine, e senza regola.

D. Qual differenza passa dal tenere il bosco in buona disposizione, e simetrìa all'abbandonarlo alla madre natura senz'ordine, e disposizione?

R. Chiunque intende, che ogni terreno per un retto economo richiede cultura, ed è sempre più vantaggioso quello in cui regna l'ordine, e la bellezza in paragone dell'altro che geme nella confusione, e nel languore. Infatti nei boschi detti naturali, le piante crescono senza regola, si annodano scambievolmente in un punto per la loro spessezza e vegetano stentati, ed in un altro si trovano vaste lagune, o distanze senza veruna pianta boschiva (1). Nei boschi artificiali tanto d'alto fusto quan-

(1) Nei boschi cedui, tenuti senz' alcuna regolare disposizione delle piante, almeno si pensasse a lasciar delle querce d'alto fusto a giusta distanza. Cadono le ghiande; le acque, i venti, gli uccelli, i sorci le trasportano in quà, ed in là; nascono e così si vedono

to cedui, o a capitozze ove le piante siano in filari a determinate distanze, la vegetazione è più prospera, ed il frutto è maggiore. Una pianta non ruba il nutrimento all'altra, ed il pascolo pel bestiame è più abbondante, e salubre, e gli animali trovano il cibo senza ingombro di sterpi o pruni.

D. Quali terreni converranno per la coltivazione a bosco?

R. Tutti quelli che non daranno maggior entrata nel tenerli a viti, a piante fruttifere, o a prato, potranno ridursi a bosco; vuolsi però osservare che in qualunque sorta di terra può piantarsi un bosco da taglio, ma non così quelli di alto fusto, o da costruzione. Questi vogliono un suolo profondo onde estendere le loro radici, ed è più necessaria per tali piante la profondità che la fertilitá. Dal terreno fondo otterremo piante forti, grosse, ed alte. Dalla bontà del suolo può dipender soltanto il loro pronto accrescimento. Così la terra forte, e consistente dà il legname di buon taglio, e di lunga durata: la terra leggiera lo dà debole, e sottoposto a guastarsi(1).

D. Circa alla scelta degli alberi, e relativamente alla

accresciute nuove piante, con meno estese lagune. Il porco istesso che nel rivoltar la terra molti semi và ricuoprendo, divien a caso l'agricoltore di tali disgraziate boscaglie. Nè si dica che queste piante salvate dal taglio non possono liberarsi dalle rapaci mani dei contadini col pretesto dei così detti strascichi, colonne ec. Ad essi si affidi il bosco per consegna, e non alle così dette guardie, e quando ci avranno un vantaggio, il bosco sarà più rispettato come ho luogo di osservare con ammirazione di coloro, che si affidano a persone cui non conviene il vedere i danni giornalieri, che a doppio carico dei possidenti si commettono.

(1) Ci sia di scorta in ciò la differenza che passa fra il legname della contea di Vernio, e quello dei monti di Camaldoli, e dell' Alvernia.

qualità dei terreni, e posizioni locali, come vuolsi praticare?

R. Si trovano molte specie che amano a preferenza una determinata qualità di terra, ed esposizione, ed alcune che ricusano del tutto di vegetare in situazion diversa da quella destinatagli dalla natura. Alcune piante provano in ogni situazione, e poche son quelle che con la cultura non si avvezzino a tutte le esposizioni, ed a tutte le diverse specie di terreno. Per averne un vero vantaggio però con retta pratica, ed osservazioni locali si segua l'indole delle diverse piante (1).

(1) Le abbondanti raccolte che danno per qualche tempo i terreni disboscati furon la rovina dei nostri monti, e non si pensa a ripopolarli di quelle piante maestose un dì rispettate quali divinità dai gentili. Anzi oggi i proprietari più egoisti, che retti economi trovando un vistoso, ma momentaneo guadagno nella vendita del legname da costruzione, dopo la distruzione degli appennini calarono alle cime dei monti senza prevedere che andavano a distruggere ogni sorgente di lucro, mentre questo flagello si estende anco su quelle terre che non hanno altra risorsa. Oh venerabili foreste formate lentamente in lungo corso di secoli, sì gelosamente rispettate dai nostri antenati, avete pur trovato il secolo dei vostri distruttori! Fra tanti lumi di moderna fisica vorrebbesi riflettere che gli alberi benchè conduttori imperfetti son pur conduttori per l'elettricità; Onde quando siano in quantità in luoghi elevati devono scaricarsi in tutto, o in parte le nuvole procellose che loro passano vicine con richiamare in fulmini l'alettricismo condensato, o con attrarlo separato, ed in silenzio. Un esatto annale meteorologico potrebbe dirci, che dopo il diboscamento dei nostri monti non solamente i venti imperversano più di prima nelle adiacenti campagne, ma cheanco le burrasche fulminanti ci sono più frequenti. I disboscamenti lungo la marina se siano vantaggiosi ne lascio giudicare ai fisici di me più esperti. Voglio però notare che quelle alte, a folte boscaglie in vicinanza al mare, poste non a caso dai nostri antenati non esperti in fisica speculativa, erano un gran riparo, e barriera almeno in parte, contro le sostanze caustiche che da quelle acque sublimansi nell'atmosfera, e che oggi senza ritegno son trasportate

D. Quali saranno quelle piante che con vantaggio possono coltivarsi nelle varie situazioni dei nostri boschi?

R. Nei colli sterili, e nei monti meno elevati, oltre i castagni di cui trattammo, vuolsi coltivare il carpine, l'olmo, il tiglio, l'acero ec., ma la querce, o rovere per i molti vantaggi che da essa ritraggonsi, merita il primo posto. Fra noi non conosconsi che due specie, la rovere, o querce, ed il cerro. Possono ascriversi alla classe delle querci anco i lecci con foglie sempre verdi. Potrebbesi introdurre anco fra noi come in alcune parti del milanese il leccio egiziano che dà la gallonea, e ciò nelle colline difese dal vento del nord. La querce in generale ama il terreno profondo, e di una mediocre tenacità, specialmente per alto fusto come dicemmo. L'olmo vuole un terreno di mediocre scioltezza fresco e profondo, e si usa nelle basse pianure anco per sostegno alle viti, ma converrebbe più il loppo perchè poco ombreggia con le foglie, e non si estende tanto con le radiche con minor danno delle piante fruttifere, e delle semente. L'olmo si moltiplichi nei boschi, ed in alcuni angoli di terra incolta come vantaggioso con le sue foglie per il bestiame, e pel suo legno per vari usi rurali. Per il medesimo uso vogliono coltivarsi i così detti frassini, ma non mai nei campi. Nelle alte montagne oltre i faggi si moltiplichino i diversi aceri, le betule, e specialmente

sulle coltivate campagne. Ma l'aspetto di quegli alberi gigantoschi, prossimi al salso Oceano, che sembrano essere stati investiti dal fuoco, indicherebbe che ivi si eseguisce quasi una filtrazione di parti ardenti si nocive alla piante che ne investono. Gli agronomi osservatori, quelli specialmente che hanno effetti in faccia al vento marino, diano un'occhiata al passato, e calcolino sul presente stato delle loro possessioni, e decidano.

gli alberi resinosi, cioè, pini, larici ec. Nei climi più temperati in qualunque terreno purchè non umido, tanto dei colli, quanto dei monti meno elevati converrebbe moltiplicare i cipressi il di cui legno ognun sa esser vantaggioso per i vari usi. La provida natura ci richiama a render vantaggiose ancor le lame, ed i terreni umidi, piantandovi salci di varia specie, ontani, tigli, e pioppi neri malamente nominati col general vocabolo di alberi. Il buon economo che pensi anco ai suoi posteri, e che calcoli sulle derrate più vantaggiose, conoscer potrà nel prezzo elevato sopra qualunque sorta di legname ai nostri giorni, quanto sia grande l'errore di lasciare spopolati di piante alcuni fondi, i quali servono solo ad una miserabile, ed alcune volte nociva pastura. Si conosca la classe delle piante più adattata a quella situazione, e non si tema di gettare inutilmente il denaro. Non ci lasciamo ingannare dall'abitudine, che percoltivazione, non s'intenda se non la piantazione di alberi fruttiferi. Inteso ciò rettamente, non vi sarà bisogno di proporre più estesamente tutti gli alberi, e gli arbusti che servir possono a popolare tante campagne, le quali ora in riposo ora lavorate dall'indiscreto agricoltore senza direzione d'acque finalmente riduconsi a nudi scogli (1)

D. Cosa vuolsi dire della cura che si prendono alcuni di acquistare alberi forestieri?

(1) In tutte le situazioni non possono farsi piantagioni regolari, o per i massi che occupano la superficie o per le frane, borri ec. che lo rendono irregolare. L'uomo però esperto nel ritrarre dal terreno quel frutto che può ottenersi profitta degl'intervalli non essendo affatto essenziale un ordine rigoroso, perchè si conservino le necessarie distanze, onde gli alberi non si annodino scambievolmente, cosa nociva assai ma che non si cura da molti non solo nei boschi ma anco con le piante fruttifere le più pregiabili.

R. La natura ha fissata l' abitazione di alcune piante in certe determinate parti del globo, ed ha collocate in ogni clima quelle che sono di prima necessità lasciando al dispendio il procurarsi quelle che son di comodo, e di piacere. Volendo introdurre una nuova specie di piante, convien osservar prima, il terreno, il tempo, e la fatica che s'impiegano non siano in discapito della cultura di quelle specie che la pratica ha sicuramente ritrovate vantaggiose. Molti sono gli alberi esotici, o forestieri naturalizzati, che utili sono per i frutti che producono: pochi sono all' opposto quelli che servono per legname. Questi si riducono al cipresso, al noce, ed al ciliegio, mentre il platano fu sempre poco coltivato, e la robinia, o falsa acacia è da poco tempo introdotta. Se ne potrebbero per altro introdurre con sistema generale molti altri per aver con vantaggio in questo genere molto da scegliere, onde ottener piante adattabili a tutti i terreni, ed a tutte le situazioni, e legnami diversi, e belli per i lavori. Si osservi però che nell'abbóndanza in cui siamo di alberi nostrali di varia natura atti a popolare ogni qualità di terreno destinato per boscaglia, molte piante forestiere tanto commendate, ma non bene sperimentate bisognerebbe che prima sviluppassero il loro pregio nei pubblici passeggi, e nei giardini inglesi, e poscia si potrebbero ammettere, ed eleggere.

D. Giacchè sono stati tanto celebrati i pregi della robinia, o acacia, cosa se ne deve pensar rettamente?

R. La robinia (1) merita tutta l'attenzione dell'agricoltore intelligente. Convien però distinguere le circo-

(1) Quest' albero fù detto robinia perchè fù nel 1600. portato in Francia da M. Robin.

stanze del suolo per poterne far l'uso più vantaggioso. Il fanatismo che in principio suscitò questa pianta venne dal credersi che presto e bene vegetasse in qualunque terreno, e cessò col conoscersi che ciò non era vero. Vuol terreno fresco, sciolto, e profondo, e l'Onorati dice che mal vegeta nei valloni, nelle argille, e nelle aride sabbie. Se il terreno non è profondo gitta una infinità di polloni. In suolo che le convenga cresce prestissimo in bell'albero, e se sia tenuta a ceppaia dà dei buoni pali. Il suo legno è bianco, vagamente venato tendente al rosso, duro, ed ottimo per lavori di tornio. Reggendo all'umido può servir vantaggiosamente per vari usi, ma specialmente per sostegno alle viti. Volendo molti, e buoni pali, si terranno le medesime regole che per le paline di castagno, ed in suolo adattato vengono assai più presto di quelli di castagno, mentre bene stagionati durano anche vent' anni (1). Le foglie di questa pianta si mangiano dal bestiame, ed il legno, e la scorza servono all'arte tintoria. Fu proposta per farne siepi, ma la pratica ha fatto conoscere che ingombra il suolo di rampolli, e che poco si adatta anco alla diligente potatura. Si moltiplica per polloni, e per semi. Molti profittano dei polloni, perchè sistema più breve.

D. Quali cause influiscono sulla incuria che si ha per la coltivazione dei boschi?

R. Oltre la non curanza degli economisti dei nostri tempi, che può dirsi quasi generale, e per la cultura dei

(1) I contadini oggi più delicati non bramano i pali di robinia per le tante spine di cui sono armati, come non amano i pali detti di spacco per le schegge che offendono le mani dei palatori quasi che e queste, e le spine non si possano levare con somma facilità, e con poca fatica assai ricompensata dalla lunga stabilità. La non curanza, e la pigrizia raramente si uniscono col vero vantaggio.

nuovi boschi, e per la conservazione degli antichi, per potissima ragione può addursi la prescrizione di metodi dispendiosi, e tanto lunghi, e precisi che scoraggiscono, e che più convengono ad un bosco di piacere, e di lusso che ad una selva interessante l'economìa rurale. È vero che i metodi proposti dalla maggior parte degli autori che trattano questa materia sono i più sicuri, ma è vero altresì che ammettono tanta mano d'opera, e tanto imbarazzo che non son possibili se non per qualche piccola, e dilettevole piantazione (1). Quei pochi che hanno fatte varie esperienze in grande in diverse qualità di terreni dicono doversi sempre ricercar la massima economia di tempo, e di denaro, perchè è così tardo il vantaggio che si rileva dai boschi, che quanto più denaro impiegasi, tanto maggiore è l'inganno, perchè è un interesse che diminuisce a misura che vi s' impiegano maggiori capitali.

D. Qual lavoro dunque vuolsi dare al terreno destinato per bosco?

R. Assai poco; le vangature, i divelti e scassi prescritti da molti autori più teorici che pratici sono, come dicemmo, di scoraggimento ancor per chi brama il ben essere dei posteri. Potrebbero avere il doppio oggetto di rendere il terreno più penetrabile alle giovani radici, o o di estirpar l'erbe spontanee. Il primo non merita considerazione per le piante legnose, perchè prima che la radica principii a distendersi, il terreno è già indurito, e sul principio, o per la prima mossa serve il piccolo lavoro che si fà per la piantazione, ed in seguito le radici vanno acquistando tanto vigore da farsi strada anco

(1) Buffon dice che volendo stare a tutto ciò che si prescrive con l' esperienza ha conosciuto che un bosco prima d' esser in età di taglio, costa al proprietario dieci volte più del suo valore.

nei più duri terreni. Per il secondo oggetto i lavori creduti necessari sono pure inutili, giacchè tali terreni danno poch'erbe, e quando vi siano non si devono svellere, mentre servono a difendere le tenere pianticelle dai raggi del sole, dalle intemperie ec. (1). Si faranno dunque per le querce delle fossette larghe mezzo braccio le quali serviranno per la sementa delle ghiande. Queste si dirigeranno verticali e orizzontali ossia da sù in giù, e pel traverso, distanti l'una dall'altra quasi due braccia ed in ogni angolo delle medesime si porrà una ghianda gettando dentro la terra prima scavata, ma si osservi che la ghianda non resti che alla profondità di due soldi. Per ottenere in ciò la possibile economia crederei che la fossetta indicata potesse ottenersi (in situazione praticabile dai bovi) anche con l'aratura guidando più volte l'aratro pel medesimo solco, ed in vece del vomere comune è più adattato il così detto coltro, o perticaio (2). Non si abbandoni all'ignorante questa operazione, ma meglio d' incominciarla si pensi alla direzione delle acque che posson danneggiar questo per l'avanti non curato terreno (3).

(1) Un terreno sparso o piuttosto mezzo coperto di ginestre, di scopa ec. dice Buffon è un bosco mezzo fatto, che hà forse dieci anni di vantaggio di più. Anzi se il suolo sia affatto nudo si propone di seminarvi, o piantarvi due anni innanzi degli arboscelli.

(2) Per dirigere le fossette, o solchi regolarmente sarà necessario il diseguarli, o marcarli anteriormente con fune, e zappa, e mentre il bifolco li forma, uno o più operanti dispongono la terra, e le piote in modo da non ricadervi.

(3) Non si dimentichi avanti di destinar quel dato suolo alla qualità della specie di legname di osservare la natura, la profondità, ed esposizione. Per le piante a foglia larga come querce, cerri ec. vuolsi un terreno di quattro piedi almeno di profondità; per gli alberi coniferi, o a foglia sottile come pini, abeti, larici ec., bastano due piedi circa.

D. Se si dovesse porre in buon ordine un bosco già fatto, o si dovesse ripopolare qualche spazio di terra privo di piante, cosa vuolsi fare?

R. Quando gli alberi con loro grave danno si annodassero scambievolmente, per esser troppo vicini, i vecchi vanno diradati, con sradicarne alcuni, ed i giovani vanno diligentemente trapiantati nelle radure, ed intanto si pensa a stabilire, ed addirizzar dei viali, i quali danno luogo alle piante di prosperare, ed all' erbe di germogliare più sane, e vigorose, come pure rendono il bosco più praticabile, e più facile a giudicarsi nel suo prodotto. Quando il bosco non dia arboscelli per le radure, si portino da altro bosco, e vi si seminino delle ghiande, o altri semi che vi possano prosperare, avvertendo che giova assai il porre nel luogo specie diverse da quelle che eranvi innanzi, amando la natura di alternare. Le piante che amano riprodursi per polloni danno un mezzo facile ad eseguirsi (1).

D. Qual' è l'epoca più naturale della sementa dei boschi?

R. É quella della maturazione dei semi, cioè l'autunno. Ma siccome non sempre convien seminare in questa

(1) Nei boschi cedui sarà conveniente il mescolare diverse specie adattate però a quella situazione, e ciò produrrà una vegetazione più bella. Le diverse piante penetrano con le loro radici inegualmente, onde succhiano il nutrimento a profondità ineguali, e lasciano così a ciascuna tutto quel nutrimento che le può convenire. In caso opposto vivono in certo modo tutte alla medesima tavola, e si disputano la loro sussistenza. Per esemp'o un ceduo solamente di querce cresce più lento che quando porta un misto di carpini, frassini ec. Questa mescolanza porterebbe anco il vantaggio che coloro i quali devono provvedersi oggi a caro prezzo i pali per le viti, all' epoca del taglio potrebbero ritrarne un vantaggio dal frassine, dal carpine ec., atti a sostener quelle piante che tanto ci costano per un tal' oggetto.

stagione o per la qualità del terreno o per l'esposizione, allora si conservino i semi per la nuova stagione. Convenendo far ciò, si fanno germogliar le piante nell'inverno in una cassetta, o cesta a strati con la rena, in stanza asciutta, e ben ventilata. Si usi nel trasporto al posto e nell'estrarle della diligenza per non romper loro le radichette, perchè tardano a nascere, e l' albero non getterà un diritto fittone, alzerà meno, e si diramerà più.

D. Cosa si farà in seguito?

R. Disposto il terreno, e seminato, s' impedisca l'ingresso al bestiame, e fino al compimento dell'anno non richiede altre cure Allora si visitano tutte le fossette, e si levano da ognuna le due, o tre piante di più, lasciando la più vigorosa. Le piante elevate posson servire per estendere la piantazione. Dopo anni cinque dalla nascita si leva per ogni direzione una fila intermedia, così che le file che restano sono alla distanza di tre braccia e mezzo, le piante levate ancor queste servono per la piantazione. In capo a dieci anni si sopprime un'altra fila, le file restano distanti sette braccia, ed il legname che si ritrae incomincia a compensare in parte le spese fatte perchè atto a far pali e fascine ec. Quando i rami degli alberi lasciati in piedi s'intralceranno, si levi un'altra fila, ovvero un albero alternativamente in ogni fila, in modo che restino in quinconce, e così potranno estendersi a loro piacere (1). L'istesso metodo potrà tenersi nei terreni galestrini, renosi, e sassosi, ma sarà bene seminarsi nell'autunno, onde le piante abbiano acquistato un poco di vigore al giunger del caldo. Nasceranno bene perchè queste terre non induriscono nell' inverno come

(1) Con i boschi cedui potrà tenersi una minor distanza. Si abbia però in mira la qualità del terreno, e le specie delle piante che lo vestono.

le argillose. Nella pura rena è inutile il tentare una regolar sementa, perchè gli ardori del sole seccherebbero le tenere piantoline. In tali posti bisogna contentarsi di porre i semi intorno ai pruni, canne, cespugli spontanei, ove abbiano un poca di ombra che le difenda. Lo stesso vuolsi fare nei monti sassosi, non potendo ottenere una simetria, ed un sollecito vantaggio. Le altre cure che vuole il bosco, e le piante per popolarlo, furono già esposte, trattando della coltivazione degli alberi in generale.

D. Piantati, o seminati i boschi, quali cure vogliono, onde mantenersi in buon grado?

R. Non cesserò mai di ripetere quanto sia necessario in ogni qualità di terreno il difenderlo dalle corrosioni delle acque, vero flagello delle nostre montagne, e colline tanto coltivate che incolte. Lo stesso dirò circa all'allontanare in certi tempi qualunque specie di bestiame ed in ogni tempo i danneggiatori dei medesimi che spesso sono i contadini stessi, quando non ci abbiano un utile.

D. Quali mezzi si propongono per difender le boscaglie?

R. Voglionsi affidare (così porta l'antica consuetudine) ad una guardia giurata, che con lo stipendio di contanti, e di generi s' impegna ad allontanare i danneggiatori. Quanto ingannevole sia un tal compenso ben lo sanno coloro che conobbero questa razza venale per la maggior parte. É pagata dai possidenti per ben guardare, e dai coloni, e pigionali per non vedere, e forse per servirli di scorta onde non esser sorpresi, niente curando il valore, e l'imparzialità del giuramento, valutandolo qual speciosa formalità, prendon solo di mira coloro che poco o nulla regalano. Una sola prova di ciò sia

che non si trova una guardia dei nostri effetti col patto di rilasciarle tutta la multa dell' accuse ed anche con prometterle una mancia ogni qual volta faranno il suo dovere. Conoscono bene che adattandosi a un simile sistema escludente la mala fede, cesserebbero tutti gl' introiti di questue annuali di ogni derrata, i quali ammontano a più assai del convenuto col padrone (1). Un altro mezzo consiste nel far proibire con editto del giusdicente locale l'ingresso ai bestiami nei propri effetti, con l'affissione del medesimo alle viciniori Parrocchie, oltre al Palazzo Pretorio. Ciò produce qualche effetto, ma i propri coloni non vi si credono compresi, e fra i vicini presto se ne perde la memoria, onde convien frequentemente rinnuovarlo. L'ultimo mezzo senza fallo riesce il più efficace, chiudendo cioè il bosco con larghe fosse, con alti muri o siepi impenetrabili, quindi frequentemente visitando da se tali lavori, o valendosi di persona sperimentata, ricompensandola alle occasioni dei fedeli servizi. La cosa parrà di troppa spesa per semplici boscaglie, ma quella di non ritrarne che poco è peggiore economia (2).

(1) Un possidente, o un buon agente ec., che sorvegli la condotta di questa oziosa gente (l'ozio è il padre di molti vizi) quante misteriose parzialità potrà a suo malgrado osservare, quanti riguardi che hanno per alcune persone dell' uno, e dell' altro sesso, e quanto rigore con altre che meno pieghevoli ritrovarono alle lor voglie prepotenti, niente curando la moralità e nel parlare e nel trattare, ponendo in non cale non solo il giuramento prestato, ma i più inviolabili doveri sociali. Si esamini come col salario possano menare una vita molto comoda, sfarzare in vestiario, occuparsi in giuochi ec., ed allora il calcolo economico delle guardie per costume, e non per vero vantaggio, farà mutar sistema. Possidenti, Amministratori, aprite gli occhi, svegliatevi.

(2) È strana cosa che il colono mostri un cuor di tigre verso un disgraziato che coglie una frutta, che forse anderà a marcir nel campo, e poi si taccia, o si finga di non vedere pel corso di tutto

D. Quali cose ci devon determinare al taglio dei boschi?

R. Si osservi primieramente che anche gli alberi più durevoli hanno un determinato tempo di vita, cosicchè fino ad un certo tempo proseguono a crescere, e la vegetazione di un anno supera sempre quella del precedente. Giunti all'altezza, e grossezza determinata per alcuni anni, il loro legno si perfeziona, ed acquista maggior peso, e durezza. Decorso però questo tempo, vien la vecchiaia, ed il legno in vece d'acquistare va scapitando. Questo spazio di vita è percorso dagli alberi anco dell' istessa specie in più o minor tempo, secondo alcune circostanze locali. Gli alberi da costruzione si taglino quando il loro accrescimento è terminato, e non ha principiato il deperimento. Ciò non può conoscersi nè dall' età, nè dall'altezza, nè dalla grossezza dell'albero, perchè in tutto questo influisce il clima, la situazione, l' esposizione, la natura, e la profondità del terreno.

D. Quando puossi conoscere la maturità degli alberi, e la loro prossima vecchiezza?

R. Uno dei segni che in parte ci dimostri la maturità necessaria per la scure è la diminuzione dell'allungamento delle messe annuali, e l' albero allora forma una testa rotonda con i rami di cima, mentre gli alberi che non son giunti a questo punto, hanno sempre qualche ramo più lungo dell'altro. L' albero indica vecchiezza quando si riveste di foglie al primo comparir della primavera, e

l'anno le intiere famiglie, e borgate ancora devastare i boschi; le mandre del vicinato pascolarvi in tutti i tempi, e per vari riguardi sia cieco, e muto. Questo rustico assurdo si spiega facilmente. Nel campo vi ha interesse il contadino, nel bosco nò. Onde convien ripetere s'interessi il contadino anco nel bosco, e si conoscerà (come giornalmente son costretto a vedere) esser questa la miglior regola, perchè i boschi siano mantenuti in buon grado.

queste ingialliscono, e cadono prima di quelle degli altri alberi, quindi si vedono dei rami secchi. Il deperimento dell'albero viene altresì indicato dallo staccarsi della corteccia, dallo spaccarsi della medesima trasversalmente, e dallo scolo del sugo da queste aperture. Non permette la buona economia che tali segni si manifestino, mentre vi è poi il pericolo di trovar corrotto il centro del fusto, e di ritrarne pochissimo vantaggio (1).

D. Qual è la stagion più propizia pel taglio degli alberi?

R. Alcuni credono che il verno sia il tempo più opportuno, perchè dicono che in tale stagione il legno è più pesante, e ben riesce ai lavori. Du-Hamel però crede non esservi ragione alcuna che possa determinare a tagliar gli alberi piuttosto in una stagione che in un'altra. È un pregiudizio il credere doversi tagliar gli alberi a luna scema. Non convien tagliar gli alberi in tempo di gelo, perchè il legno si fende, e quando vi restano le ceppaie ne risentono danno.

D. Per conservare almeno il legno senza squarci e senza sbiecature, gioverà il taglio più in una stagione che in un'altra?

R. I soli mezzi per impedir questi inconvenienti sono il rallentare l'evaporazione del sugo, il che si ottiene col conservar l'albero nella scorza fino che non sia asciutto,

(1) Si può dire in generale (secondo le osservazioni dei pratici) che la querce giovane, e altre simili piante situate in un buon fondo crescono circa a mezzo braccio ogni anno fino a sessanta, o ottant'anni, ma dopo tal età alzano pochissimo; ingrossano però per molto tempo circa due quattrini di braccio per anno. I legni bianchi, dolci, o teneri v. g. gli ontani, i pioppi, o alberi, i salci ec, crescono, ed ingrossano la metà almeno più presto, e conseguentemente più presto cadono nella vecchiezza.

metodo però sempre nuovo alla qualità del legno. In parte si rimedia a questo inconveniente di spaccare, e di sbiecare col segar gli alberi subito tagliati, e ridurli alle più piccole dimensioni cui siano adattabili, perchè tanto meno si squarciano, quanto maggiore è il numero delle parti in cui son divisi. Palladio vuol che i legni si pongano in luogo, ove non entrino nè pioggie, nè sole, nè vento impetuoso, e perchè non si fendano e non si secchino si ungeranno con sterco bovino, e dopo tre anni possono adoprarsi. I magazzini vogliosi traforati a forma di stie perchè l' aria vi circoli con libertà (1). Il mezzo migliore per aumentar la forza, e la solidità del legno, e specialmente dell' alburno, fu ritrovato da molti sì antichi che moderni scrittori con varie esperienze, ed è quello di fare scorzare gli alberi nel maggio, o nel giugno, e ciò dalle radiche fin sotto ai primi rami, e lasciarli in piedi finchè siano intieramente seccati. Quando non si possa far ciò, si levi un cerchio di scorza all' albero vicino alle radici.

D. Quali cose devono avvertirsi su i boschi detti cedui?

R. Diconsi cedui perchè di quando in quando si fanno dei tagli periodici, e regolari, ma la troppa frequenza, senza alcun riguardo alla qualità del suolo, ed allo stato delle piante è assai nociva. Gli scrittori con osservazioni rette, ed economiche prescrivono il taglio ogni venti, venticinque o trent' anni, e fra noi si pratica di sei, otto, o

(1) Il P. Onorati propone di toglier la scorza agli alberi recisi perchè non tarlino, ed appresso s'immergano nell'acqua corrente o nella stagnante. L' acqua li rende duri, e meno soggetti ai tarli. Si consolidano ancora coprendoli bene di terra. Alcuni poi prescrivono di difender più che sia possibile i legnami dagl'insetti, come quelli che vi depositano le uova dalle quali nascono i tarli, e ciò può ottenersi in parte, dopo riposto il legname.

al più lungo di dieci anni. Du-Hamel uno dei più celebri ragionatori in questa parte, ha calcolato che se un bosco tagliato nei venti anni, rende lire contoventi, ai venticinque rende lire centottanta, e non lire centocinquanta, come parrebbe dover essere la rendita con l'aumento del quarto per cinque anni di più, che si è indugiato a tagliarlo; e tagliato ai trent' anni rende lire dugentosettanta, e non centottanta come parrebbe. Così se nel corso di sessant' anni si fanno tre tagli di venti, in venti anni, il prodotto è di lire trecentosessanta, mentre facendone soli due tagli ai soli trenta, è di ciquecentoquaranta lire (1). Convien sempre anco nei boschi cedui aver riguardo al terreno, perchè se questo è di poco fondo, non potrà mantenere per molto tempo il legname vigoroso, e molto indugiando ne soffrono oltre di esso le ceppaie madri. Vuolsi però generalmente che prima dei dieci anni non possa ottenersi un buon legname anche per ardere, cosa però che da molti non si considera o per un' abitudine erronea ma inveterata, diretta dal rozzo agricoltore, o per falso economico sistema del periodico ritratto dei boschi, svantaggioso al venditore, ed al compratore, perchè immaturo il legname (2).

(1) Il Carniani fece delle rilevanti osservazioni su tale oggetto. Prese dei polloni cresciuti in vicinanza, tagliandone ogni anno, e pesandone alcuni con diligenza pel corso di un decennio, e rilevò che nel prim' anno la crescenza fù come 1. e negli altri nove anni, come 4. 9. 15. 22. 30. 40. 54. 70, e 92; onde chiaramente comparisce che si cava meno assai da un bosco tagliato due volte in un decennio che una volta sola nel 10°. anno.

(2) Non s' intende come molti dopo atterrato il legname non facciano le scelte, e non l' acconcino immediatamente senza abbandonarlo nel bosco. Dalla parte ove giace soffre sempre se è legname da costruzione, e se sia da fuoco, quanto più presto sarà ridotto in fascine, ed in pezzi, più presto stagionerassi, e si potrà portare al sicuro. Sovente da un gennaio si và all'altro senza

D. Quali sono gli abusi più comuni che fra noi regnano nel taglio dei boschi?

R. Si tagliano dei boschi a primavera incominciata, o quando le piante sono in sugo, ed hanno principiato a gettare le foglie; intanto però ne soffre la corteccia della ceppaia, e nell' anno consecutivo si vede una vegetazione molto languida (1). All'epoca di tagliare il bosco non si ha nessuna cura di osservare quali ferri si adoprino. Questi sono o la scure comune, o la zappa, ambi difettosi per un taglio generale. La scure dà un taglio a bocca di luccio, generalmente disapprovato, la zappa comune non essendo affilata a taglio, schianta le ceppaie, e fa delle dannose lacerazioni, cavi ec., per cui vanno a perire fin le radici. Meglio la pensano coloro che alla scure dalla parte dell' occhio uniscon l'asce, e dell'una e dell' altra si servono secondo le circostanze, e le posizioni del taglio da farsi, sempre avendo in mira di fare un taglio a cono, o a zufolo ec., e di scansare le lacerazioni, e le cavità fatali a tutte le piante; e siccome so per esperienza esser difficile il far lasciar la zappa, almeno in alcune situazioni, fa d' uopo osservare che questa abbia il taglio in modo che tagli con nettezza, e non laceri. La stipatura, e la foglia pel bestiame son due articoli che ammettono abusi dannosi, e per lo più si affidano alle donne o a persone mercenarie molte volte incapaci (2). Molte volte

disfar le more dei querciolі ec., intanto si macerano, perdono la foglia, quelli che i discreti ladri hanno lasciati.

(1) Si taglia a quest'epoca il bosco, o per non prevedere i bisogni delle legna, o perchè nel terminar dell' inverno avanti che le piante entrino in sugo non vi era la così detta ,, luna buona,,. Si scansa così un male effimero, e si cerca un danno sicuro: tanta è la forza degli errori consacrati dalla vecchiaia.

(2) La stipatura và fatta dall'ottobre al dicembre. Allora la foglia non per anche caduta dà più vista alle fastella, e la legna con le frondi meglio si accende.

ho veduto dei boschi così spogliati di fronde che fanno orrore a chi rifletta che anco le piante boschive traggono le parti acquose, e nutritive dalle foglie, e che molto danno ne risentono dai tagli malamente eseguiti da persone che niente intendono. Nella più arida estate quando il colono non ha (molte volte per sua incuria) alcuna verzura pel bestiame, ricorre alla foglia del bosco, non brucando quella inutile dei cespugli, ma con ardita mano trucidando i rami più coperti di foglie per profitto delle medesime, e per scopo forse primario di vender poi il legname che con mendicato pretesto trasse dai boschi anche altrui. Povere piante, fanno pietà: ma il possidente vive tranquillo sul giuramento della guardia. Cosa dirassi dell'estrazione dei così detti cepperelli, i quali son quelle ceppaie che o per la vecchiaia o sovente per la mala cura non metton più? Molti contadini, ed anco i pigionali credono aver un diritto su tal legname, e se l'operazione fosse fatta discretamente non vi sarebbero tanti danni, quanti giornalmente se ne vedono, ma vuolsi osservare che da quelle ceppaie, le quali sarebbero marcite sul suolo, per finir la soma si passa alle buone, e si giunge ad una operazione assai dannosa (1). Ognuno intende che il contadino non

(1) Se il taglio sarà fatto secondo le regole si vedranno sempre fuori del terreno pochissime ceppaie. Si faccia a bocca di Hauto, ed a fior di terra senza offendere le ceppaie. Se è possibile, queste non escano fuori della superficie del suolo e tutti gli antichi nodi prodotti dai tagli precedenti non devono punto apparire. Chi avvi fra noi che dopo il taglio di un bosco (come costumasi dagli esteri) faccia spianare la superficie, e cuoprir tutti i tronchi, e ceppi che restano fuori del terreno, e che possono cuoprirsi? E pure per legge in Francia anco i compratori di un bosco a ciò sono tenuti. Il ridur le ceppaie abbassandole al livello del suolo può giovare al vigor dei getti, e però piace a molti il taglio con la zappa, ma questa porta all'inconveniente massimo delle lacerazioni, e di un taglio mal fatto, che in fine l'uno e l'altre portano al deperimento della pianta.

vuole comprare il legname pel fuoco, ma il male consiste nella vendita che se ne fà giornalmente, sempre col pretesto che non son legna di danno. Sorveglianza: e vedrassi la cosa nel suo vero aspetto. Qualche possidente permesse al colono l' estrazione delle vecchie ceppaie sulla lusinga di obbligarlo a ripiantare nei vuoti del bosco, ma l' indiscreto agricoltore per lo più ascrive ancor ciò fra i patti ingiusti perchè insoliti, e mal eseguisce l' operazione, o a suo tempo ricorre alle solite compensazioni (1). Si concluda che i contadini sono il flagello dei boschi, quando non abbiano qualche risorsa per le minute spese della famiglia. Il mezzo proposto di darsi alla custodia, e responsabilità dei medesimi, e di associarli a qualche vantaggio sopra questo articolo oggi interessantissimo,

(1) Giacchè hanno sempre la funesta massima che „ dal campo deve uscir la fossa „ potrebbero anco aggiungere „ e dal bosco molte spese giornaliere, ed in tempi calamitosi il totale sostentamento della famiglia „ Lo posso asserire, e lo devo avvertire, perchè è vero che la necessità in tali circostanze esclude il rigore, ma non puossi approvare quell'indiscreto massacro oggi tanto dannoso alla privata e pubblica economia. Usi il possidente tutti i mezzi, onde il colono abbia la necessaria sussistenza, altrimenti vedrà con suo dolore dove può giungere l'uomo oppresso dalla fame, o che adduca questo pretesto per giustificare la sua mala condotta. Le cure, i pericoli e i sacrifizi che richiedono i boschi tenuti in regola d' arte, non sono i minori nelle diverse parti della nostra agricoltura. Ma per questo il virtuoso economista dovrà scoraggirsi nella loro cultura? Zoroastro consacrò come azione virtuosa la piantazione degli alberi; ed in fatti si dee riguardar come virtuosa ogni operazione che frutterà vantaggio ai posteri allorchè non esisteremo più, e sarà tanto più degna di lode, in parità di circostanze, quanto minore sarà la parte, che ne potremo corre noi stessi. Se i nostri avi, che non sentirono il brillante nome di filantropia, non la ponevano in pratica in questa parte, non avrebbero le presenti generazioni goduto di tanti vantaggi delle nostre boscaglie, e più goderne poteano i loro figli, se in tal punto non dominasse un vergognoso egoismo.

sarà il miglior compenso, da me riconosciuto anzi il più efficace con l' oculare osservazione di molti anni.

D. Sarà sempre conveniente che gli alberi per bruciare si taglino vicino al suolo?

R. Nò certamente. Anzi alcune volte sará bene il cimarli o capitozzarli alla distanza di quattro o cinque braccia dal terreno. Vi sono delle querce, ed altri alberi che si allevano nelle siepi, o in alcuni spazi dei quali non possiamo farne uso che per legname, e questi o per non poter difenderli dal passo del bestiame, o per esser difficili a guardarsi dai danneggiatori, e specialmente dalle donne, e dai ragazzi, i quali non hanno coraggio di salir per aria onde non esser sorpresi, sarà bene tenerli a capitozze. Generalmente lungo le strade ed in situazioni molto frequentate dagli uomini, e dagli animali, sarà vantaggiosa questa pratica. Le capitozze generalmente non hanno la durata sì lunga quanto le piante che crescono liberamente all'altezza che vuol dar loro la natura, mentre dopo essere state cimate un certo numero di volte, s'indeboliscono, e si vuotano. Convien dunque supplirvi per tempo con altre piante di diverse specie nei vuoti frà le piante cadenti, le quali si taglieranno prima che periscano del tutto.

D. Son le sole legna da fuoco, e da costruzione che rendon preziosi i nostri boschi?

R. Son molti gli usi che se ne fanno, un saggio dei quali servirà ad animare i proprietari a rispettare un poco più quell'addobbo che la natura vegetante ha concesso in modo particolare ai monti ancorchè rovinosi, ed alpestri. Il pascolo per i bestiami non è poco vantaggio, gratissimo sempre, ma specialmente in tempo d'estate allor quando i raggi solari lo inaridiscono, e perfin lo seccano nei luoghi aperti. È vero che i bestiami danneggiano assai

le boscaglie non per anco assicurate e condotte, onde consigliammo a tenerle difese, ma è altresì certo che in quelle le quali son cresciute bastantemente, il pascolo non solo non è nocivo, anzi può esser vantaggioso, in quantochè il bestiame, e specialmente i maiali, muovendo, e scalzando la terra distruggono il musco, e lavorano il suolo, il che contribuisce alla più felice vegetation delle piante. Le foglie poi radunate in tempo sono un ottimo letto per le stalle, e successivamente un buon governo pei campi. Fra gli altri vantaggi della querce, del cerro ed altre piante stittiche, le quali possediamo in abbondanza, non è piccolo quello della scorza, o corteccia, e della segatura per la concia dei coiami. Oltre alla ghianda per alimento dei maiali abbiamo la faggiuola o frutto dei faggi dal quale, e da altre sostanze vegetabili come dalle bacche del londro, della mortella, del sanguine ec. potrebbesi ricavar tant'olio per i lumi e per le manifatture di lana, sapone ec. che molto ne risparmierebbe di quello d'uliva come costumano nazioni più industriose, ed econome (1). Oltre al carbone (2) i lavori che si fanno col faggio, abeto ec. ognun sa che formano un notabil oggetto delle nostre montagne del Casentino, del

(1) Possidenti delle alte provincie, voi siete quelli che coll' esempio potete elettrizzare quei torpidi abitatori delle montagne con animare una raccolta di tali frutti, e costruendo dei ben diretti frantoi far conoscere che tutti i frutti della terra son concessi da Dio in vantaggio dell' uomo, e che la Provvidenza ha dato a tutte le posizioni del globo il necessario alla vita. Nazioni meno civilizzate hanno saputo profittare di queste verità. L' estrazione dell' olio di lino, e di altri semi dovrebbe incoraggire anco i più rozzi nostri montanari.

(2) Forse troppo è oggi nota ai nostri montanari l'arte di fare il carbone. I Russi usano con gran profitto un forno molto vantaggioso come può vedersi da una mem. del sig. Della Tour. V. Annali d' econ. rur. civil. e domest. T. 2.

Mugello, e di Pistoia, come stecche sottili per farne scatole, stacci ec., e con legname più grosso madie, pale, vassoi ec. Non rammenterò tanti altri utili che si traggono, e che in maggior copia trar si potrebbero se frà i dilettanti della naturale istoria si facessero dei tentativi sulla ragia, manna, mastice ec. Quante piante tintorie abbiamo di cui non bene conosciamo la forza, e quant' altre introdur si potrebbero! Sembran cose di poco momento, ma intanto vi sono dei meno istruiti di noi che ne traggono vantaggio, e noi siam costretti a provvedercene da essi.

D. Cosa vuolsi osservare circa agli alberi isolati, non a selva fitta?

R. Niente io dirò circa ai boschi all'inglese che servono più al lusso, ed al piacere, che all'agricoltura, ma non per questo dovrò tacere sull'incuria che regna nel lasciare tanto lungo alle strade maestre, quanto alle vicinali tanti spazi di terra infruttifera, mentre cuoprir si potrebbero di piante, che ombra darebbero ai viandanti e supplirebbero ai bisogni dell' arte, e del commercio. Queste piante isolate se non riparano a tutti i bisogni di legname come i boschi in grande, vengono però più sollecitamente nelle necessarie dimensioni. Anco queste piante domandano, ed esigono molte cure, e delle spese, e nella piantazione adattata alla località, e nella custodia, e difesa delle medesime, ma il render vantaggiosi tanti spazi di terra infruttiferi (come sovente con sdegno siam necessitati a vedere) non è un tratto urbano, ed economico! D'altronde qual soddisfazione non deve provare un padre di famiglia osservando la prosperità delle sue piantazioni, e pensando che se la Provvidenza lo chiama in seno dell' eternità prima che maturi siano gli alberi da lui piantati, avrà egli non

ostante lasciate delle risorse considerabili ai suoi figli, risorse che saranno per essi un esempio di previdenza, un modello di condotta ed una testimonianza dei paterni suoi sentimenti?

D. Dopo aver trattato dei boschi, ditemi qualche cosa circa le clausure, o dei mezzi di difesa per i nostri effetti?

R. Nulla dirò delle chiusure di muro perchè sono molto dispendiose, ed hanno molti inconvenienti, nè tampoco parlerò delle siepi morte, perchè sempre poco sicure e non durevoli. La siepe viva che non è che un lungo boschetto oltre la maggior durata con poca spesa ci somministra del legname. Ognun conosce i vantaggi di questa pratica mentre le chiusure non solo sono d'ostacolo agli animali, ed agli uomini, ma anche di riparo ai venti, ed il campo si mantien più caldo, più rincalzato, e più distinto nei suoi confini. In tutti i tempi sono state queste riguardate come l'anima della buona agricoltura, onde tutti gli scrittori antichi e moderni le hanno raccomandate, ed in occasione d'una stima, un perito giusto ed imparziale ne farà buon conto trovando un terreno difeso nelle regole (1). Le due principali doti della siepe sono l'aver fortezza, ed altezza bastante, e per ottener ciò è necessario non solo piantarla a regola d'arte, ma anche ben custodirla, mantenerla fitta, e ingiovanirla.

D. Essendo la piantagione l'operazione principale, qual sarà il sistema da praticarsi?

R. Furono proposte, e da alcuni con gran calore, le

(1) Si esclamò contro i Longobardi, che assuefecero le nazioni a separar dalla proprietà del fondo il diritto del pascolo in certi dati tempi, volendo che questo fosse riservato alla comunità, o al Signore del luogo: Se le leggi presenti hanno posti i possessi nel vero loro diritto, perchè non profittarne?

siepi fruttifere, ma queste non si trovano atte alla necessaria difesa, ed il tenue vantaggio le ha fatte dimenticare. Qualcuno le propone di gelso nell'interno dei poderi, onde servire di divisione o di confine. Per fare una buona siepe sono da preferirsi piante spinose che soffrano il taglio come lo spino bianco di fusto giovane ed altre piante simili di lunga durata. La fossa per la piantagione si regolerà nella larghezza, e profondità secondo le regole generali delle altre piante, avendo riguardo alla qualità del suolo. Potrebbesi però trarre un vantaggio dalle siepi, anche lungo le strade, facendole con l'esterno piantato a spini e nell'interno a gelsi selvatici di buona qualità (1). Quando la siepe è tutta in regola è più sicura dei muri facili a sormontarsi. Avanti d'inalzare alti muri a calcina, sarà ben vedere se convenga, specialmente in alcune esposizioni, onde non privar molte braccia di terreno del benefizio della luce del sole, e della necessaria ventilazione con grave danno delle messi e delle piante adiacenti. Un buon calcolo economico secondo la località sarà quello che farà decidere il possidente nella scelta delle chiusure dei suoi effetti, e non un lusso inconsiderato, che in fine è sorgente di scoraggimento in molti lavori campestri.

D. La piantazione degli alberi nelle macchie può essere in qualche parte vantaggiosa ?

R. Queste ci somministrano della frasca pel bestiame e del buon legname da costruzione per le occorrenze

(1) Quando si possono ottener due vantaggi sarebbe indolenza il trascurar ciò che può procurarceli. Si vedono delle siepi bene intrecciate di ribes, e di lamponi, di melagrani, e di nocciuoli, di uva spina, di crespino ec. Vi sono ancora delle piante tintorie le quali possono servire a tal uopo, e col legno e colle loro bacche o frutti altrove indicati.

delle fabbriche rurali, e per gli attrezzi dei contadini. Per ottener ció a giuste distanze, ed in quei posti ove posson nuocere meno alle piante fruttifere, ed alle sementc, si porranno degli olmi, dei pioppi neri detti alberi, ontani ec., o si rileveranno tra quelli nati spontaneamente sopra i eiglioni. Convien però avvertire che con questa piantazione si dovrebbe risparmiare il primo filare di viti, che si suol porre sotto la macchia. Allora non si perderebbero circa due braccia di terreno tra la macchia, e le viti, su cui o non si semina, o si ottiene scarso prodotto.

D. Come devono custodirsi, e conservarsi le siepi?

R. Si piantano da alcuni le siepi, e poi si lasciano in abbandono, non intendendosi che qualunque pianta dovendo vegetar regolarmente, richiama la cura dell'agricoltore. Fin dall' infanzia le piante delle siepi devono custodirsi, e difendersi come le altre pianticelle fruttifere. Si rivedano di quando in quando le siepi morte poste a difesa di quelle che devono vegetare, si rinforzino, e si alzino quando bisogni. Si supplisca alle piante corrose, languide, e secche, si taglino i rami che mal si dispongono, e sovente si sterpino l' erbe cattive, e nocevoli che nascon loro attorno.

D. Giunta la siepe all' età provetta, a qual funzione richiama l'agricoltore?

R. Quando le piante avranno circa i sette, o gli otto anni, si devon diramare. Questa diramazione o potatura si eseguirà dentro febbraio con ferri adattati come il pennato, il forbicione, ed una roncola ben tagliente da una parte, e curva in cima. Con questi strumenti si ripulisca, e si tolga tutto ciò che vi è di marcio, ed inutile, quindi si prenda ciascuno dei polloni che si son lasciati intieri, s'incidano per renderli più pieghevoli, e s'intral-

cino, e si attraversino legandoli ai rami più vicini, o ai pali, o cannucce che vi si saranno fissate. Fatta una tal operazione non resta che ripulir la macchia esternamente con la roncola e renderla tutta uniforme. Ciò si rinnuovi quando vi bisogni, e per la bellezza, e per la robustezza delle chiusure. Alcuni hanno il costume di tenere le macchie troppo alte, con danno, e delle piante che compongono la siepe, e del terreno adiacente perchè aduggiato troppo. Onde la siepe sia ben forte, e guarnita nella parte inferiore, non si lasci troppo elevare: più che si terrà bassa, maggior vigore acquisteranno i suoi nuovi rampolli, e fin dalle radici avrà la necessaria spessezza. Se i tronchi di una vecchia siepe divengano tanto grossi da renderla irregolare, e mancante, si taglino circa due palmi sopra a terra, e si formi una siepe morta da ambedue i lati per assicurare i giovani polloni. Se vi si trovino degli spazi troppo vuoti fa d' uopo riempirli di nuove piante, le quali crescono bastantemente nel tempo stesso che crescono i polloni delle vecchie piante. Nella pianura fiorentina però quando le siepi dimostrano vecchiezza si sradicano, e si rinnuovano, profittando del vecchio legname.

CAP. XV.

Delle Bestie.

D. Quali sono i vantaggi che si ricavano dalle bestie?

R. 1. Il letame come abbiamo veduto; 2. I lavori delle terre tanto necessari come parimente abbiamo dimostrato; 3. L' utile, ed il guadagno che si ritrae da questo ramo di commercio.

D. Cosa deve osservarsi per ritrarre questi vantaggi?

R. Si deve tener la specie e la qualità proporzionata alla località del podere, ed ai viveri che la vostra diligenza può procurare per tutte le stagioni in vantaggio delle bestie, senza pregiudizio delle raccolte, e degli altri frutti della terra. Non tutti i luoghi sono adattati ad ogni qualità di bestiame, e non è il molto che dà il guadagno, ma il proporzionato alla tenuta, e custodito come conviene. Procuri però sempre il contadino di studiare i mezzi per tenerne più che può, e bene. Il bestiame non parla, ma attesta l'attività, e la premura dell'agricoltore, servendo per così dire di spia al padrone, ed al pubblico.

D. Come deve custodirsi nelle stalle?

R. La stalla sia asciutta, ben coperta, e difesa dai venti ghiacciati, e dai freddi del crudo inverno. Si muti però di quando in quando l'aria con aprir le porte, e finestre, cosa che preserva il bestiame da molte malattie. Non si levi il bestiame dalla stalla ben chiusa per condurlo subito all'aria fredda. Nella estate è bene tener le finestre aperte con ogni specie di bestiame, se però siano assicurate dai ladri. Per le pecore anco nell'inverno deve lasciarsi il circolo dell'aria, o per mezzo di feritoie o di finestre assicurate, e per quanto si può da mezzo giorno a levante (1). Ma ciò che è essenziale si è che nella

(1) L'aria infetta dalla traspirazione, e putrefezione, è più pesante dell'aria comune, e però si concentra nel basso della stalla con pregiudizio del bestiame che respirerà tal aria nociva; onde son necessarie delle finestre nel basso medesimo. Le finestre alte non rinnuovano che l'aria superiore, e non cangiano che la superficie, lasciando immobile, ed infetta quella che più si respira. L' uomo sensato può conoscere le necessarie aperture senza moltiplicarle soverchiamente, assicurandole dai ladri, e dagli animali, altrimenti il colono con questo pretesto le terrà sempre chiuse.

stalla vi siano dai rialti di tavolato a sdrucciolo come panche alte poco più di un piede da terra, sulle quali amano di montar le pecore quando tornano dal pascolo. Esse vi riposano, si asciugano, la loro lana si mantien pulita. Le bestie da soma, e vaccine si custodiscano dalla polvere, e dalle altre immondezze e si striglino spesso; cose che giovano loro quanto il buon nutrimento. Non starò a ripetere ciò che dissi circa al vantaggio di tenere il bestiame a stabbiare all'aria aperta nelle buone stagioni (1).

D. Come deve governarsi il bestiame, e quali diligenze debbono usarsi per farlo con vantaggio?

R. Primieramente non si affidi ai ragazzi, o alle persone più balorde della famiglia, altrimenti si perde il

(1) Alcuni possidenti hanno data una riforma alle fabbriche coloniche, molti però non hanno mutato l'antico sistema neppur nelle nuove stalle. Favorita così l'innata lordura dei bifolchi, e dei pastori, la portano all'estremo: così forte è sovente l'infezione che vi regna che rende difficile la respirazione all'uomo, ed agli animali. L'accesso è ingombrato, ed il suo aspetto è il più ributtante. Le pareti coperte di polvere, e di ragnateli, mille ricoveri per gl'insetti, e per i topi ivi si trovano, ed una scarsa lettiera che poche volte si cangia nel corso dell'anno è il riposo dei disgraziati animali. Non è meraviglia se collocati nel fango, e nel centro della putredine, di un'aria calda, e mal sana, siano gli animali sempre languenti nella via della degradazione, e se sortendo da laida stufa in un subito all'aria libera, e fredda, soffrano un cangiamento improvviso, da sopprimere nell'istante la traspirazione, cagione di tante fatali malattie. Un mal inteso interesse nei padroni, l'inerzia ed i pregiudizi nei contadini pastori ec. son cause di un tale inconveniente. Credesi che gli animali possano impunemente vivere in un'aria pestifera, che il sucidume non sia loro dannoso, e che per avere degl'ingrassi efficaci si debba putrefare il letto sotto dei medesimi. Tutti gli animali bramano di riposare comodi, e netti, e perfino il porco, accusato per il più sozzo per poter prosperare, ed ingrassare, vuole il ricovero pulito.

frutto, ed il capitale. Si affidi a persona capace, e che operi con attenzione, e pazienza, anzi con trasporto, ed allora si vedrà quanto frutta il bestiame. Si pensi poi per tempo nelle buone stagioni a provveder per l'inverno fieni e frasca quanto si può, e se brama mantener le bestie sane, e grasse, coltivi rape, patate, e simili prodotti della terra. È importante di mescolar tali cibi freschi, e tramezzarli al seccume per quelle giornate specialmente che non è permesso il pascolo, o per quelle bestie che tengonsi sempre alla stalla. Il continuo alimento secco nell' inverno alla fine avvilisce il bestiame, ed è la cagione di molte malattie. A niente servirebbe una buona stalla, ben custodita ec., una certa provvisione di alimento, se poi questa non fosse in quella quantità, e qualità necessaria per le diverse specie, e circostanze degli animali. Rifletta il provido colono che gli alimenti alla loro sussistenza si traggono dai vegetabili, onde dalla semenza la più secca fino alla radica la più sugosa, come pure da tutte le parti delle piante prese nel vero loro punto si leva il nutrimento per il bestiame. I più idioti ben conoscono i vantaggi che ritrovano nelle granaglie tanto leguminose che granacee e ben conoscono quali siano le predilette a ciascun animale distribuendole or naturali, ora in farina, tritello ec. Alcuni ne danno loro in sì poca dose da non sentirne il vantaggio. Altri poi son tanto generosi da recar danno alla salute del bestiame senza calcolar sulla spesa, ed il guadagno nella vendita del medesimo. Questi hanno più in mira la loro ambizione che la retta economia propria, e del padrone. Sembra che il bestiame non possa ingrassarsi senza gravarsi di spese, sistema del pigro e negligente. L' avveduto, ed economo dispone le sue semente, distribuisce i fieni, le granaglie, i tritelli ec., in modo da trovar

poi nei saldi netto il guadagno dalle spese a confusione degl' indolenti. Non mi estenderò di più su tale articolo, quantunque assai necessario per i pastori, coloni e bifolchi Toscani, avendoli bastantemente istruiti, trattando dei prati a pasture.

D. Quali cure debbono aversi nel condurre il bestiame al pascolo?

R. Nel sortir dalla stalla va condotto nei luoghi più asciutti e meglio esposti, ed a misura che alza il sole si calerà a basso scansando però sem pr i luoghi pantanosi allagati nell' inverno, ed asciutti poi nelle buone stagioni, come pure dove è caduta la grandine non si pascoli, se non passata una invernata. Nell'inverno e nelle mattinate di molta guazza il sortir più presto, o più tardi dipenderà dal discernimento del guardiano non potendosi dare un' ora fissa. Si raggiri spesso il bestiame intorno alle acque correnti specialmente nell'estate, e se la pastura non abbia fiumi, o sorgenti si avrà la cura di scavar dei pozzi, o vasche, onde mai patisca la sete, cagione di molte malattie. Meriggiando le bestie nell'ore del caldo, non convien trattenerle a caso or quà or là senza profittar del concio che lasciano, ma converrà formare una, o più serrate secondo le regole assegnate parlando dei sughi. In ciò ho veduta una gran negligenza specialmente in alcuni pecorai delle nostre montagne, ove potrebbesi profittare di questi buoni sughi per le terre seminative, o prative.

D. Oltre le diligenze nel vitto e nel pascolo, richiedono gli animali alcuna cura nell'abbeverarli?

R. L'acqua per abbeverare il bestiame vuolsi limpida, e moderatamente fresca. Le acque stagnanti, e fangose delle pozzanghere col lungo andare possono generare le ostruzioni, gl'ingorghi, e perfino la pietra. Anche il tem-

po, e la maniera di abbeverarli interessano la salute, e la conservazione degli animali. Non si abbia tanta sollecitudine quando son riscaldati di condurli al fiume, alla fontana ec. o di porgerli un' acqua troppo fresca, altrimenti acquisteranno costipazioni, coliche, ed altri malanni. L' acqua troppo cruda si tenga esposta all'aria, onde prenda la temperatura dell'atmosfera, ovvero nelle stalle, specialmente nell'inverno, avanti di porgerla al bestiame. Non può negarsi esservi fra noi una somma negligenza nella costruzione dei così detti abbeveratoi. Ove non evvi un fiume, una fontana, o altr'acqua naturalmente comoda, e buona, gli animali per incuria dell'uomo spesso bevono malamente, si ammalano, e periscono per la sete. L' abbeveratoio è un oggetto da considerarsi, e nella costruzione delle case coloniche, e nelle pasture. Qualunque ne sia la forma, è necessaria l'acqua corrente, o almeno che vi si mantenga pura. Il peggiore è quello d'acqua piovana. Si costruisca in modo che gli animali possano dissetarsi comodamente senza intorbidar le acque. Si ripulisca ogni volta che contenga deposito, specialmente se contenga parti animali, o vegetabili da poter corrompere le acque. Vuolsi dunque che resti lontano dai letamai, fosse ec., che possono comunicar nella filtrazione parti infette, o fetide. Si tengan lontani i maiali, le oche, le anatre, o altri volatili, i quali oltre ad intorbidar l' acqua, vi lasciano le penne che cagionano le tossi noiose, e pericolose ancora. Quasi oggetto indifferente per lo più, questo necessarissimo comodo o è formato dalla natura o si costruisce a caso senza osservare la qualità dell'acque, e se queste sian durevoli nelle grandi siccità. Nei prossimi decorsi anni gli agricoltori, ed i pastori hanno provato con dolorosa esperienza quanto sia necessaria un' acqua sana, e perenne in vici-

nanza della loro permanenza. La previsione degli accidenti anche lontani è il punto di vista nelle opere dell' uomo prudente. L'occhio del pastore osservi se tutte le bestie si abbeverino comodamente, in specie negli abbeveratoi ristretti, e d'acqua ferma. Dia loro il comodo, ed il tempo necessario, e non le inquieti, come sovente accade. Ma per fatal destino si trovano dei custodi di armenti, a grave danno più crudeli dell' animale irragionevole.

D. Quali cautele si richiedono nel dare certe acque medicate in occasione di malattia, o di stanchezza, sfinimento ec.

R. L' acqua bianca ossia quella in cui sia stata stemprata una giusta dose di crusca vien prescritta fin dall'antichità più remota a simili animali, ma quando è calda questa bevanda acquista presto un cattivo odore; conviene dunque prepararla volta per volta, altrimenti in vece di ristorare può pregiudicare. Agisce secondo i veterinari come parte animale, e vien proibita in questo stato dai medesimi, come i brodi di carne nelle febbri putride ed inflammatorie nella medicina degli uomini, quantunque siano considerati come ristoranti. I Contadini fanno una grande stima della semola, o crusca, e sovente la comprano a caro prezzo. L' esperienze fatte sopra la medesima dimostrano che ridotta a vero stato di scorza non contiene più nutrimento della paglia; che stanca con poco vantaggio lo stomaco e gli altri visceri, e passando facilmente alla putrefazione pregiudica piuttosto alla salute degli animali. Coloro che ben conobbero gli effetti funesti di questa scorza dei grani propongono che quando la crusca ha data all' acqua la farina che conteneva si scoli, o si faccia passar per panno quest' acqua, o sivvero per staccio di crino gettando la scorza spremuta ai porci,

o al pollame. Quando debba provvedersi senza economia questa sostanza, si sostituisca alla medesima poca quantità di farina stemprandola in una quantità d'acqua, e si otterrà il medesimo resultato.

D. Avendo un fiume vicino, dobbiamo noi profittar delle sue acque per bagnare gli animali?

R. Allorchè regna una gran siccità, caldo eccessivo, o qualche malattia inflammatoria, non devono trascurarsi i bagni. La natura dimostra il vantaggio del bagno; gli animali selvaggi, non meno che i domestici, i quadrupedi, non meno che i volatili amano di bagnarsi nel gran calore. Non deve contrariarsi un tale istinto, specialmente nelle specie che vi sembrano spinte dalla natura, come nel cavallo, nel porco ec. Generalmente non si conducano gli animali al bagno quando son riscaldati, e quando son sortiti bisogna asciugarli sollecitamente con strofinacci di cencio, paglia ec. facendoli quindi muovere moderatamente all'aria, ed al sole. Il tempo che devono passare nell' acqua dipende dalla stagione, e dal fine per cui si usa il bagno. Quando l' animale è netto, e che si vuol soltanto rinfrescare, bastano pochi minuti. Non vi è cosa che più sciolga gli animali, li ristori, li ripulisca presto, che più efficacemente, e meglio favorisca la traspirazione quanto il bagno. Lo spirito, l'allegria da essi manifestata nell' uscir dall' acqua dimostrano quanto sia loro salutare quest' uso, specialmente se non vi restino per lungo tempo, e sian tenuti continuamente in moto, e quindi custoditi come si disse. Ma come aspettar potremo dal rozzo agricoltore questo facil mezzo di salute, e di prosperità per gli armenti, quando tanto aborre la mondezza del proprio corpo? La sola esterior leggiadria, anche superiore al suo grado, serve per sanzionare la generale approvazione dei mal civilizzati suoi simili. Il lusso contadinesco, l:

lor così detta pulitezza esaminata rettamente potrà, dirò così, chiamarsi fariseismo sociale, il quale non poco interessa la loro salute, e robustezza. Alcuni fatti da me osservati nella medesima famiglia in occasione di malattie epidemiche, potrebbero decidere sù vari soggetti quanto influisca in tali occasioni la vera, e l apparente pulitezza dei corpi. Per brevità li tralascio; l'uomo savio intende questa verità, e freme sul misterioso lusso esteriore, non figlio di una vera cultura.

D. Cosa dirassi dell'utilità della strigliatura, e di tutto ciò che dicesi governo della mano?

R. Facilmente può intendersi quanto queste operazioni contribuiscono alla salute, ed al vigore degli animali. Nello strigliare, strofinare, spazzolare ec. si ristabilisce la insensibile traspirazione, e si tengon netti bene in tutto il loro corpo. Nella maggior parte delle malattie la traspirazione è soppressa, onde si prevenga tale inconveniente, e specialmente nell'inverno. All'avvicinarsi della primavera si ripetano più frequentemente tali diligenze onde cadano i peli, si aprano i pori della pelle, e si dilati nel suo tessuto cellulare divenendo più morvida. I cavalli, i bovi, le vacche, e tutte le bestie da soma sono specialmente quelle che tornando dal lavoro tutte coperte di polvere, e di sudore richiamano la mano dello stalliere. Si strofini loro il collo, e la testa con la paglia, si ripulisca il restante del corpo, si pettinino i loro crini, si tenga pulito lo zoccolo da ogni sozzura, e quando l'animale non è più sudato si adopri l'acqua. Non convien mai permettere sopra veruna parte del corpo degli animali alcuna traccia di fango, di sterco, di orina ec. Oltre al lavar loro la testa, i piedi, i crini, le orecchie, si lavi anco la bocca fra i labbri, e le gengive Anche i fornimenti, o finimenti devon esser lavati, e specialmente il morso dei ca-

valli, onde toglier il disgustoso rimasuglio della saliva. Vi sono degli animali, e particolarmente i porci, nella di cui stalla convien piantare stabilmente un ritto, onde si possano ripulir perfettamente la pelle, ed il il pelo. In somma non avvi animale che non brami la nettezza da cui sovente dipende la conservazione, o il ristabilimento della sua salute. Il bifolco diligente, l'attento vetturale, e chiunque abbia la custodia del bestiame prendano esempio dal bene istruito, e buon cocchiere, il quale con pazienza spende più ore del giorno per la nettezza dei cavalli, ben conoscendo che tal cura è loro vantaggiosa quanto l'attenzione del ben nutrirli.

D. Qual cautela usano gli esteri, specialmente avanti di levar dalle loro stalle gli animali?

R. Non tralasciano le spesse lozioni, e strofinature per tutto il corpo con forti decozioni di tabacco, di assenzio, ruta ec. onde difenderli almeno in parte dagli assalti delle mosche, delle vespe, dei tafani, e sopra tutto dei pidocchi che si moltiplicano mirabilmente, attaccandosi ai loro corpi guastano la loro pelle, il pelo, o lana, e gli fanno smagrire di momento in momento. L'occhio attento del custode esamini nelle parti più recondite se sono attaccati dalle zecche, dalle mosche cavalline ec. Vi è una mosca la quale s'introduce nel naso delle pecore, vi deposita le uova, ed i vermi che nascono da esse si avanzano nell'interno della testa, e cagionano quella malattia, per la quale la pecora, divenendo irrequieta, e girando intorno dicesi pecora pazza. Può credersi che allor quando la mosca s'interna nel naso, la pecora s'inquieti, e sbuffi. L'accorto pastore esaminando questa cavità potrebbe venire alla cognizion del fatto, e con schizzatoio, o schizzetto introdurre nelle narici qualche liquore che estragga l'insetto, e le sue uova, avanti che nascano.

D. Qual deve essere l'educazione degli animali che aiutano l'uomo nei suoi lavori?

R. Posta ogni cura per lo sviluppo delle facoltà del corpo di un animale, convien profittare del suo istinto per ottenere in esso delle abitudini facili, e docili per frenare le cattive inclinazioni, ed accostumarlo con pazienza a quei lavori che vengono ad esso destinati nello stato di domestichezza. Gli animali accarezzati nella loro prima età conservano la docilità della loro infanzia tanto necessaria per condurli in branco: si prestano quindi facilmente a quanto si desidera, quando si tratta di governarli, di mungerli, ferrarli, condurli, attaccarli, montarli. Non bisogna mai sotto qualunque pretesto, specialmente quando son giovani, maltrattarli con impazienza, altrimenti divengono ricalcitranti, indocili, e restii. Convien confessare che le nazioni più barbare conoscono la forza dell'educazione degli animali meglio di noi.

D. Quali regole si richiedono nell'esercizio, e nel lavoro degli animali?

R. Questi vogliono un esercizio moderato dalla ragione, e discretezza dell' uomo. È questo salutare a tutto ciò che respira, e preserva da molte malattie, nè và impedito al bestiame, specialmente nella sua prima età. Utile è ancora per gli animali adulti, quando essi non siano destinati per l'ingrasso. Una fatica proporzionata alle forze di un animale è vantaggiosa per il libero esercizio di tutte le forze vitali: l'eccesso per altro indebolisce la sua robustezza, ed energìa, e lo rende soggetto a molti accidenti, conducendolo, o ad una troppo sollecita vecchiezza, o alla morte. Cosa essenziale si è di non far passare gli animali troppo repentemente dal riposo ad una grave fatica, e da un eccesso di travaglio, ad una inerzia totale.

D. Il costume d'incrocicchiare le razze, o di permutar dei soggetti da una razza all'altra, come si usa in generale da alcune nazioni, e che da alcuni si è introdotto anche fra noi, sarebbe vantaggioso réndendolo generale?

R. Tutti gli animali assoggettati da molti secoli all'impero dell'uomo hanno variato secondo i tempi ed i luoghi, e tuttora subiscono delle variazioni. Queste sono in ragione della loro domestichezza, onde il cane varia più del cavallo, il cavallo più del toro, il toro più del porco, la gallina più dell'anatra ec. Quantunque questo mezzo di miglioramento nelle razze fosse conosciuto anche dagli antichi, non si è stabilito che da due, o trecent'anni a questa parte, e da quest'epoca fù promosso con molto zelo, ed impegno, specialmente in Inghilterra. In altre nazioni ancora vi è l'istessa premura, ma frà noi per ora esiste gran freddezza sotto vari pretesti almeno nel generale delle così dette masserie. Convien persuadersi che la natura vigorosa nelle sue prime operazioni, in seguito s'indebolisce, e degenera allorchè non si cambia per così dire di forma. Sembra che si vendichi della pigrizia umana che non profitta di tutta la sua ricchezza nella varietà degli esseri. I difetti si perpetuano dagli uomini nella stessa famiglia come negli animali, se gl'individui che la compongono non si uniscono che fra di loro (1). Ogni essere organizzato soggiace a queste leggi. I semi ed i grani per esperienze ripetute non prosperano lasciandoli sempre nel medesimo terreno. Cangiano di tessitura, di forma, e si degradano. Quantunque ciò

(1) I Persiani che erano di più sconcia fórma dī tutti i popoli dell'Asia, non poterono ingentilire le loro schiatte, abbellire di aspetto, e ridurre a giuste proporzioni le loro membra che scegliendo per loro mogli le belle, e ben formate georgiane. Haller Elem. Phisiol.

divenga ogni giorno più sensibile negli animali, sembra che in molte parti della bella Toscana non si curino le loro imperfezioni, purchè trionfino i pregiudizi, ed una mal intesa economia anche presso coloro che potrebbero introdurre una retta riforma ad istruzione, e vantaggio del comun bene ancora. Qual retta speculazione in pastorizia è mai quella d'impiegar le nostre floride pasture in cibo di animali quasi degradati dalla loro specie, i quali nella loro vendita non rendono ciò che consumano? Il fanatismo però può giungere all'abuso delle più giuste teorie, onde a questa riforma si proceda con moderazione, senza venire a pratiche, almeno in grande, inconsiderate. Si rifletta su i bisogni del paese, sulla natura del clima, e del suolo prima di stabilirvi le nuove razze e volerle costringere ad esser vantaggiose, quando la natura dell'animale, l'economia ed il locale non lo permettono. Lo spirito di novità non ragionato scredita le più vantaggiose riforme, ed all'opposto l'ostinazione di alcuni particolari mal consigliati (specialmente se godono il nome di buoni economisti) toglie il coraggio anche ad una provincia, e perfino ad una nazione. Ogni riforma nel suo principio in qualunque nazione è malagevole, e noiosa : le innovazioni vengon sempre rigettate, la diffidenza oppone grandi ostacoli; i coloni, ed i pastori più di tutti (come attaccati ai pregiudizi della infanzia) son quelli che temono il rischio. Alcuna volta sono stati ingannati onde non si adducono a credere, che venga lor proposta una novità a proprio interesse. Da ciò nasce che l'utile variazione resta per molto tempo sconosciuta, i pregiudicati la calunniano, e la combattono, e mettono in ridicolo coloro che si affaticano a dare veri e vantaggiosi precetti.

D. Per non restar dunque derisi dai nemici anche delle buone riforme, cosa dovrà praticarsi?

R. Prima di proporre un nuovo sistema, o di riformarne un antico, il possidente, o chi lo rappresenta, esamini bene tutte le circostanze, provi le operazioni in piccolo v'impieghi persone docili, pazienti, e di buona fede, sorvegli personalmente con indefessa attività la nuova impresa non con calore irrequieto, ma a sangue freddo, persuadendo più che comandando, altrimenti vedrà i suoi sottoposti, anche i più intraprendenti, e più docili avviliti, e mesti, perchè derisi, e odiati dal generale del suo ceto, ed insieme cadere con danno e rossore la sua speculazione. Operando però con illuminato coraggio, da uomo costante, e prudente potrà conoscersi che in principio si deride perchè non s'intende, in seguito si imita con rimprovero figlio del rossore, in fine si loda. Questo per lo più succede dopo la morte dell'autore o del retto riformatore. Per non tediare con l'istoria degli ostacoli incontrati dai riformatori delle varie razze in lontane nazioni, qual coraggio, costanza indefessa, cure, e fatiche vi vollero per Dandolo nella introduzione dei Merini?

D. Quali precauzioni devono aversi nella scelta dei pastori, o di quelle persone che si destinano alla custodia degli animali?

R. I custodi del bestiame non devono scegliersi a caso, ma con esperimenti, ed informazioni ci dobbiamo assicurare della loro buona condotta, e trasporto per quell'impiego, mentre la loro incapacità, e trascuratezza possono recare dei danni irreparabili. Il ben essere, il vantaggio, ed anche la salute, ed i rimedi efficaci per le diverse malattie degli animali dipendono dalla loro intelligenza, e passione di farsi onore nell'impiego. L'abitudine di trovarsi in mezzo alle mandre fa loro conoscere a primo sguardo se un animale è ferito, se manca di appetito, se si mostra languido. Osserva se qualche trat-

to, o segno straordinario possa essere un indizio di alcuna di quelle malattie formidabili che sovente lo fanno morire prima di potergli recar soccorso. Il pastore uomo, o donna che sia, potendosi scegliere, dimostri moralità, pulitezza, ed allegria per carattere: non sia iracondo nè ipocondrico, sia affezionato al suo gregge, ed agl'interessi del padrone Il massaio, o la massaia però gli corrispondano con amore e rispetto: considerino che non sono schiavi da catena, si paghino con salario competente, ed a'suoi tempi; siano nutriti, e tenuti con pulitezza, e non trattati con asprezza, nè derisi, ed al loro ritorno dalla pastura, o quando s'impiegano per i loro armenti non si distraggano per faccende che ad essi non appartengano. Operando altrimenti, si scoraggiscono, perdono l'affetto, e l'impegno per il bestiame loro affidato, e questo insensibilmente languisce perchè mal tenuto Nel vergaio, e nel pastore si richiedono delle cognizioni. Fra noi per error di sistema il termine di pastore qualche volta si sostituisce al vocabolo di balordo, ignorante ec. non è così fra le altre nazioni. I capi di famiglia, i massai, vergai ec., che vogliono destinare un figlio alla pastorizia, prima lo fanno istruire da un veterinario onde acquistare i necessari lumi nell'impiego o di cavallaio, o di pecoraio ec. Così acquista del gusto per l'arte, per la teoria, e per le pratiche da esercitarsi. Giunge a conoscere le razze più belle, e vantaggiose, sente l'importanza dei ben diretti pascoli, e praterie Posto alla testa degli altri pastori subalterni, li dirige con regole ragionate, gli comunica i lumi, e nell'occasione di una malattia subitanea può nel momento soccorrer con successo gli animali infermi. Alla testa delle nostre massaie troveremo sovente un vergaio che appena saprà scrivere il suo nome, ed anche non saprà leggere, ma è denominato un

buon pratico, ma con tutta la buona pratica colma di pregiudizi tutto va in degradazione, e spesso in rovina. L'uomo ignorante non può avere che disprezzo per le riforme anco più utili, per le regole di veterinaria più necessarie, e per qualunque precetto che offenda i suoi pregiudizi, e le sue abitudini (1). Il pastore dovrebb'esser provvisto di alcuni medicamenti principali, e se è necessaria l'opera del veterinario, questo potrà interrogare il pastore, il quale è più al fatto della natura dei pascoli, della località, delle qualità e difetti dell'animale infermo; e dei mezzi più efficaci a riescir nell'impresa, conosciuti in altre occasioni i più adattati con le osservazioni, e con l'esperienze.

D. Quali sono le cure giornaliere per un pastore?

R. Prima di far uscire il gregge dalla sua dimora per andare al pascolo, lo faccia mangiar in modo che non esca talmente affamato da far per via dei danni nelle coltivazioni, da far dei salti, e procurarsi del male, aborti, rotture ec., da prender delle coliche per troppa voracità, e simili inconvenienti. Deve profittar del tempo per dar aria alle stalle, e per tenerle pulite nelle lettiere quando gli animali sono al pascolo sorvegliati per breve tempo da un aiuto, e deve usare tutte quelle dili-

(1) Gli Stranieri con le loro accademie, e società si sforzano d'animare la pastorizia ancor con dei premi, e delle onorificenze. La società d'agricoltura di Tolosa stabilì un fondo onde distribuire sei medaglie d'oro a quei massai, i quali per dieci anni furono allo stesso servizio, esperimentati, probi, diligenti ed abili nel loro impiego. Oltre i premi delle accademie rurali quelle doti che fra noi sono distribuite alle povere fanciulle da alcuni Pii Istituti, sarebbero bene impiegate se fosse presa in considerazione alcuna di quelle famiglie che più zelo, ed impegno avesse dimostrato nell'arte la più vantaggiosa alla umanità. Così forse non si moltiplicherebbe il numero degli oziosi con tanti matrimoni incovenienti.

genze che furon prescritte trattando delle stalle. La maggior cura però del pastore, bifolco ec., sia quella di adunare, e ben conservare qualunque foraggio, onde nelle giornate contrarie, e nelle notti possa nutrirsi l'armento. Sembra che l'animale destinato al pascolo, di solo pascolo debba nutrirsi, e prosperare. Errore quasi comune, ma tanto fatale da compiangersi perchè causa dei cattivi resultati della nostra pastorizia. Il grado di pastore non porta ad esser neghittoso, che altro impiego non abbia che passeggiar dietro al suo armento. In quell'ore in cui il bestiame non lo richiama al suo ufizio, oltre le cose indicate dovrebbe lavorar la terra dei così detti stabbi, diriger con somma cura le acque almeno nei pascoli, impedir le così dette rose, e corrosioni del suolo, le quali ogni giorno più rovinano le nostre montagne, e colline. Semini a suo tempo dell'erbe adattate al locale della pastura, così terrà fermo il suolo ed accrescerà il pascolo di erbe salubri, distruggendo le parasite, e nocive. Risarcisca le serrate, e ne formi delle nuove onde poter separare i diversi animali nelle diverse circostanze. Tenga una gran cura con i letami, e quando non vi siano conciaie coperte, almeno ogni settimana gli ammonti cuoprendoli di terra onde il sole, l'acqua, e le altre meteore non li danneggino. Costruisca delle tettoie anche di paglia in mezzo alle pasture a varie distanze, onde poter ricoverar l'armento in occasion d'intemperie. Così intanto lo renderà mansueto, osserverà se abbia bisogno della sua opera, di esser soccorso in qualche difetto, che a campo aperto, ed a prima vista non comparisce, e che con lasso di tempo rende sì incurabile. Abbia sempre cura di preservare il gregge dalle malattie, e dalle disgrazie. L'efficacia dei rimedi è sempre incerta, e porta a spese, perdite di tempo, ed inquie-

tudini maggiori che previste, e pervenute. Se si ammala una bestia, si separi dalle altre, perchè viva più tranquilla: così potrà curarsi con più facilità, e se la malattia fosse contagiosa, la divisione preserverà il resto del gregge dal trovarsi infettato. Non rincresca al lettore ch'io siami prolungato nei precetti in generale sulla pastorizia, i quali forse dovrò ripetere trattando degli animali diversi in particolare. Credei necessario il premetterli onde a prima vista il possidente, l'amministratore, il massaio ec., possano prendere quelle idee generali senza le quali la nostra pastorizia, ed il nostro commercio dei bestiami saranno sempre più passivi che attivi, quando tanto lucro portano a molte straniere nazioni. Un timore servile figlio d'infantili pregiudizi può render neghittoso anche l'uomo illuminato, ed intraprendente. Così in principio di riforma accadde ad altre nazioni per confessione dei loro Istorici, ma in seguito profittando delle regole ragionate, e degli esempi altrui, si accesero di giusta emulazione, ed a fronte di molte opposizioni, cure, ed immensi sacrifizi ruppero l'antica catena fabbricata dalla senile autorità.

CAP. XVI.

Del Bestiame Bovino.

D. Quali qualità deve avere il toro, o maschio della vacca.

R. Questo stallone secondo il celebre naturalista Buffon convien che sia grasso, ben fatto, bene in carne, d'occhio nero, con guardatura ferma, fronte aperta, testa corta, corna grosse, orecchie lunghe, e pelose, narici larghe, naso corto, collo grosso, e carnoso, spalle e petto

larghi, giogaia pendente fino al ginocchio, reni sode, schiena diritta, gambe grosse, e carnose, coda lunga e ben coperta di pelo, andatura ferma, e sicura, e carattere dolce. Vuolsi gran cura nel nutrirlo abbondantemente fin da piccolo, onde si lasci poppare fino a quattro mesi, e quindi se gli assegnerà il miglior pascolo, ed il miglior fieno, spesso strofinandolo, e specialmente ove devono spuntar le corna, tenendolo sempre pulito sì nel corpo, come nella lettiera. Quantunque il toro all'età di due anni si trovi in piena pubertà, conviene aspettare i tre compiti prima di destinarlo alla razza: allora è più forte, e dura più. Ai sett'anni si deve far cessare. Non deve cuoprir più di quaranta vacche, e quest'ufizio principia dall'aprile a tutto luglio: per tutta quest'epoca vuol esser nutrito assai bene. Vi sono dei paesi ove un sol toro serve di stallone a tutte le vacche di un distretto, mediante retribuzione, e quante più vacche vi concorrono più cresce il momentaneo guadagno, ma intanto il toro si estenua, e dà delle produzioni deboli, e le razze vengono a degradarsi, inconveniente che regna anco nelle nostre vacche di branco. Alcuni vogliono che i tori siano sempre nutriti alla stalla per impedire che non s' indeboliscano, e non si stanchino le vacche. Altri la pensano diversamente, perchè quelli i quali son continuamente per la campagna, vedendo più gente, son più mansueti e raramente ricercano le vacche che ancora non sono in caldo, e molto meno quelle che son pregne La noia sola d' esser continuamente legati gl' irrita, e per mancanza di esercizio, perdono il vigore, ed anco per la cattiva qualità d' aria che respirano, e per gli alimenti secchi che mangiano. Le circostanze diverse possono con la pratica anche locale decidere sul sistema più conveniente da tenersi. Non starò a ripetere il vantaggio, e la necessità

dell'incrociamento anco per questi animali, ma convien riflettere che se è assai utile che il toro sia d'una bella, e vantaggiosa corporatura, grave però sarebbe l'inconveniente di far cuoprire una vacca piccola da un toro grande, rendendosi il parto difficilissimo, e pericoloso. Si vendano al macello le vacche piccole, e mal formate, comprandone altre anco in minor numero che non abbiano aspetto ributtante come sovente accade. Volendo far ciò, sarà bene secondo le pratiche eseguite con vantaggio, provvedersi di tori delle regioni calde, per accoppiarli con vacche di paesi freddi (1).

D. Quali sono le qualità che si richiedono per la vacca?

R. Sia piuttosto grande che piccola, forte, ben fatta, docile, di corna corte, groppa magra ma larga, ventre ampio, cosce lunghe, gambe nervorute, e polpute, abbondante di latte, d'unghie buone, di pelo liscio, e morvido. Nelle nostre razze maremmane (essendo queste per mala cura per lo più ritornate quasi allo stato di selvagge) non sarà possibile l'osservare da vicino queste qualità distintive di un buon toro, e di una buona madre, ma almeno si facciano gli scarti per tempo, ed un bravo, e diligente capoccia o vergaio potrà dai parti rilevare le necessarie riforme. Il vantaggio di riunir questi animali abbandonati direi alla madre natura è incalcolabile, ma non usò nel passato, e tanto basta perchè i padroni si adatti-

(1) I Tori si battono fra loro con gran furore ed anche contro gli animali che li attaccano. Nei decorsi tempi si approfittò di questa loro disposizione per dare al popolo uno spettacolo crudele che rende l'uomo fiero, e sanguinario. L'istesso effetto produce la macellazione a pubblica vista. Speriamo, che il nostro governo pacifico, ed illuminato verrà a togliere qualunque esempio di crudeltà anche contro gli animali irragionevoli che molto influisce sulla educazione e sul vantaggio della società.

no alla barbarie con grave loro danno. Tutta l'Italia ha le razze vaganti, o maremmane, ma la Toscana ha poco progredito in questa parte per le ragioni addotte trattando dei vergai, e pastori.

D. Tenendo le vacche a pascolo qual è il migliore?

R. Le terre tenaci ma asciutte danno il miglior nutrimento. Su questo suolo le vacche si conservano robuste, e danno un latte più abbondante. Non rammenterò la necessità d' un ricovero o di macchia, o d'alberi, o di capanne, e loggiati, onde possano in occasione di procelle ricovrarsi, come ancora la comodità di potersi abbeverare d' acqua la più sana, e la più limpida. Molti vaccai altro non curano che di veder le loro vacche più grasse che sia possibile; ma convien che riflettano che la vacca eccessivamente grassa soggiace all' inconveniente di figliar con più difficoltà, e quando resti gravida, il grasso interno occupa un vuoto, o spazio che dovrebbe dar luogo al feto di prender tutto lo sviluppo delle membra, il qual feto qualche volta atteso il restringimento delle parti perisce nel nascere, e spesso ancora, o soffre molto, o muore la madre. Ciò succede con più frequenza rapporto alle vacche tenute nelle stalle, dal che ne segue un opposto errore. Con opinione mal fondata alcuni credono che specialmente fra le vacche difficili a figliare possa facilitarsi la nascita del feto, facendo soffrire a queste la fame nell'ultima settimana della lor gravidanza, onde il loro feto venga meno voluminoso. Nutrendo male la vacca, se le tolgono le forze necessarie per figliare, come pure si diminuisce la quantità del latte. All'avvicinarsi del terminè della gravidanza, convien per la vacca un vitto più succulento, di digestione facile, e di poco volume.

D. Qual è il migliore, e più vantaggioso costume, quello di tenere le vacche al pascolo, o quello di nutrirle in stalla?

R. Questo non può decidersi generalmente, dipendendo da varie circostanze sì economiche come locali. Tenendo gli animali alla stalla si scansano i pericoli di alcune malattie cagionate dal cibo troppo fresco, o preso molle, o in troppa quantità ec., si aduna più letame, e si risparmia in vitto. Con questo sistema le piante del prato soffron meno, non essendo calpestate nè lacerate dal morso vaccino. Molti credono falsamente che il desiderio, ed il rifiuto degli animali di alcune specie d'erbe provino il vantaggio del maggiore, o minor nutrimento delle medesime, mentre si vedono degli animali i quali lasciano piante sane e nutrienti per preferire il così detto guaime o altre erbe tenere, ma palustri, e poco sane. Anzi questi pascoli nelle paludi anco per le vacche non devono esser mai di lunga durata per motivo della cattiva natura dell'aria, e della insalubre qualità delle piante. Si crede che allevando le vacche nella stalla non stiano sane, ma a ciò può rimediarsi facendo loro far del moto vicino alla medesima, o in un pascolo, o lungo le strade, o anche nel cortile medesimo. Ognun conosce che questo sistema non è combinabile almeno in tutto con le nostre vacche maremmane, nè però come dicemmo altrove, converrebbe di quando in quando, e specialmente nelle cattive stagioni riunirle sotto mandre coperte per così mitigare la loro salvatichezza.

D. Qual regolamento deve tenersi nell' accoppiar le vacche?

R. Il vaccino và in caldo in tutte le stagioni, ed il momento è determinato dalla figliatura antecedente. Quando questi animali son ben nutriti, il desiderio di riprodursi si fà in essi sentire fin dal vigesimo giorno, ma ordinariamente si lascia trapassare quest'epoca o per non spossar troppo la vacca, o per non accelerar di troppo una nuo-

va figliatura. Se la vacca va in caldo verso i quaranta, o sessanta giorni dopo la figliatura, non convien differir più perchè non vi tornerà altrimenti. I segni per poter conoscer nella vacca questo calore posson conoscersi più facilmente negli animali che si nutrono nella stalla. Questi sono un frequente muggito, dei movimenti più spessi, e più vivi nella testa, un'aria di smarrimento negli occhi, la disposizione di montare sulle altre vacche. Dati questi segni, non si tardi più di ventiquattro ore ad unirla, altrimenti può restare infeconda. Vi sono delle vacche le quali hanno un calore che non si manifesta esternamente, e vè ne sono che hanno calori falsi. Alcune entrano in caldo meno spesso, altre v' entrano ogni quindici, ed anche ogni otto giorni, ma le ultime mostrano in fine una reale sterilità. Se ne trovano parimente che o per cattiva costituizione, o per eccesso di grassezza o di troppa magrezza non riproducono, ed allora convien darle al macello. Convien lasciar le vacche col toro nel pascolo in libertá, e quando ciò non possa farsi, si conducano al luogo del toro, e vi si trattengano tranquillamente dopo aver dato loro da mangiare, e da bere.

D. Quali cose devono osservarsi circa la gravidanza di questo animale?

R. Si riguarda come un segno di gravidanza se dopo tre settimane dall' accoppiamento la vacca non dà nuovi segni di calore anzi ricusa il toro. Il gonfiamento del ventre è molto fallace, ma osservando bene dopo venti settimane divien sensibile riscontrando il movimento del feto nel fianco diritto della vacca. La gravidanza dura d' ordinario dal nono al decimo mese. Le vacche grosse e sane tengono il parto più delle deboli, e di quelle della prima figliatura. La vacca gravida vuol molti riguardi nel primo e ultimo mese. Stendasi abbondante letto

nella stalla, ed in modo che il ventre resti più alto della parte anteriore del corpo. Non se le permetta il pascolo in luoghi scoscesi, e pericolosi. Quando si avanza molto la gravidanza, tenendole nella stalla non bisogna levarle fuori che per abbeverarsi, ed osservare che non siano urtate, o compresse dall' altre nel sortire, e nel tornare. Due mesi avanti al parto non si devono più mungere, e avendole accostumate al lavoro, per un mese avanti non devono lavorare, come vedremo in seguito. I segni indicanti la prossima figliatara sono gli appresso. I capezzoli gonfiano, e contengono del latte; le parti della generazione vengon tumefatte; in alto delle due vertebre delle coda si formano due piccoli vuoti che divengon sempre più profondi, e che quando si toccano cedono alla pressione delle dita; la vacca diviene inquieta, ora si sdraia, ora si rizza, guarda indietro, smagrisce ec. In questi momenti si sparge una lettiera più abbondante, onde il feto non soffra, e sarà necessario sorvegliare la partoriente, lasciando per lo più operare alla natura. Figliando alcune vacche si sdraiano, alcune stanno ritte; compariscono i primi i piedi davanti, fra i quali si appoggia la testa e tutto il corpo vien loro dietro. Per lo più il cordone ombilicale si rompe da se stesso, e se ciò non accade si leghi alla distanza d' un pollice dal ventre tagliandolo quindi un pollice più basso. Se la partoriente fosse debole ed abbisognasse di qualche aiuto, ciò si faccia consistere nel secondare gli sforzi della medesima. Poco dopo il parto se le dia una bevanda con della farina, o crusca passata per setacchio, o per tela con acqua tepida. Si abbia cura nei primi otto giorni di tenerla riguardata dall' intemperie dell' aria governandola con i meglio foraggi, e quindi gradatamente si torni all' ordinario governo. Avanti quest' acqua alcuni danno del vino buono.

D. Nei parti difficili, e negli aborti cosa dovrà farsi?

R. Spesso il parto incontra delle difficoltà, perchè il feto è mal disposto, allora soccorrendo la vacca con riflessione, e con destrezza si può rimediare a questo male. Prima di tutto però convien riflettere, e formarsi una giusta idea della posizione in cui dev' essere il feto, e se realmente sia fuori di essa. Introducendo dolcemente una mano si può non solo assicurarsi di questa deviazione, ma rimediarvi ancora ponendo il feto stesso nell' opportuna posizione. La resistenza, secondo i maestri di veterinaria, deriva ordinariamente, perchè una delle gambe d' avanti è mal situata, o da una falsa posizione del corpo, per effetto della quale non è il muso, ma l'orecchio, o la fronte che prima si presentano. In tali casi convien deporre la rozzezza, e considerar che non vale la forza, ma la buona maniera, e la pazienza. Qualunque stiratura violenta può divenir mortale, mentre la natura avrebbe prestati i suoi soccorsi se le fosse stato dato il tempo opportuno. Non convien dare aiuto che con intelligenza; qualunque mal inteso è assai nocivo, e sovente mortale. Qui vengon richiamati e gli agricoltori, ed i pastori, specialmente quelli che non son vicini ad un esperto veterinario, a non perdere occasioni per farsi istruire in tal materia, molto più che ordinariamente non vi è il comodo di una persona esperta in tali operazioni. Del resto si abbandoni piuttosto tutto alla natura, ed al caso, perchè altrimenti piuttosto che salvarli possono spesso uccidersi la madre, ed il feto.

D. Come si devon trattar le vacche che abortiscono?

R. Sian trattate come ammalate, giacchè realmente lo sono. In ogni animale è dannoso il latte che si mischia col sangue, specialmente se l'aborto succede a gravidanza molto avanzata. Il cuoprir bene la giumenta, tenerla

calda, ed in una severa dieta con poco fieno, e poca paglia, son cose utilissime: ma se perdesse l' appetito, oltre ad un moto moderato vuolsi darle nutrimento sostanzioso, e leggero. S' impedisca solamente, dicono i veterinari istruiti, il concorso del molto latte con una calda temperatura, e con la dieta e la cura sarà compita. Il resto che se ne prescrive da tanti, o è inutile pensiero, o pretta ciarlataneria. Il male và preveduto, e vuolsi prevenirne la causa.

D. Ditemi quali sono le principali cause dell'aborto?

R. Molte son le cause che lo producono, parte impossibili a prevenirsi, parte facili ad impedirsi, sforzi straordinari, fatiche esagerate, cadute, colpi, pressioni, spaventi cc., son cause frequentissime dell' aborto. Una vacca abortisce se le vien dato troppo, o eccessivamente scarso alimento; se resta continuamente in una stalla calda, ed umida; se si ciba con vitto infetto; se si abbevera con acqua troppo gelata; se pasce in luoghi paludosi, o di erbe non sane, ed altre cose che sono alla portata di tutti, ma che si trascurano. L' aborto spesse volte succede qualche tempo dopo cessata la causa che lo produsse, e questo ritardo impedisce di riconoscerla. Le vacche che hanno una volta abortito, son facili a ricadervi, sia (dicono i maestri dell' arte) perchè la matrice sofferse delle alterazioni, sia perchè l' impedito sviluppo della medesima ha dovuto indurar le sue membrane. Sopra tutto però importa di lasciar passar del tempo, e non renderle il toro nei suoi primi calori onde permettere alle parti offese che si consolidino. Fu osservato che le vacche più facili ad abortire, frequentemente diventano calde, e perfino furibonde in modo da consumarsi a poco, a poco, ed infine vanno a perire. L'accorto pastore avrà la cura di preparare le bestie facili all'aborto per il macel-

lo. Alcuni coltivatori ingannati dal gran numero di aborti della medesima mandra pretesero falsamente che tal caso fosse epidemico, ma questo è uno dei soliti errori figli del pretesto, e della negligenza. Tutte le vacche di una masseria possono abortire, qualora siano collocate in un ricovero mal sano, o nutrite con foraggi imperfetti, o condotte in un pascolo paludoso, o d' erba troppo umida, coperta di brinata ec. Cessino queste cause, e sparirà l' epidemìa. Si dia aria con più frequenza alle stalle, levando il litame, facendo scorrere,e prosciugare la soverchia umidità, dando del nutrimento scelto, e spesso fresco, facendo passeggiar le vacche mattina, e sera in luoghi asciutti, dandole del sale ec., e le pregnanti torneranno al loro stato naturale. Se in tutto l'anno si prendessero le opportune, e tante volte insinuate precauzioni, quante malattie dette epidemiche si scanserebbero, e quante perdite si eviterebbero!

D. Come si devono allevare i vitelli?

R. Se si vogliono vitelli per farne dei bovi da lavoro, si seguiterà il metodo prescritto trattando del toro. Questi abbiano grossa ossatura, e non siano nati nè nell' autunno nè nell'inverno, altrimenti saranno sempre deboli, e difettosi. Non avranno poppato mai abbastanza, ed è l'abbondanza del latte che contribuisce più di tutto alla loro grossezza, e robustezza. In generale però quattro mesi e mezzo, o cinque son bastanti per allattare il vitello che si destina per il lavoro, e l'esperienza ce lo conferma con gli eccellenti bovi dell' Inghilterra non solo, ma con quelli ancora di alcune razze fre noi. Prima di slattare il vitello, conviene accostumarlo a mangiar l' erba, e fieno minuto, e gustoso. Dopo slattato si allontani dalla madre, nè più si avvicini ad essa. Si mandi alla pastura per tutto il giorno, uell'estate però si riconduca

alla stalla nell' ore più calde. Nell' inverno, e massime sul principio che è il più funesto per esso, si levi dalla mandra a sole alzato, e vi si riconduca prima del tramontare. Questo è il sistema per i vitelli rilevati alla stalla per farne bovi. Quelli della Maremma, o delle gran razze non permettono un tal sistema, ma come dicemmo richiedono modificazioni, ed essenziali riforme. Se si vogliou vendere i vitelli per trarne il latte dalla madre, e perchè torni questa ad occuparsi, come si costuma con le così dette mucche, debbono slattarsi prontamente. Per ottener ciò con facilità si costuma dagli esteri di non lasciarli poppar la madre, ma si avvezzano a bere il latte. Si tuffa nei primi giorni di nascita la mano nel vaso ove stà il latte, e tenendo il dito indice, ed il medio fuori della superficie del medesimo, il vitello succhia le dita come i capezzoli, e nel tempo medesimo tira il latte. Quindi gli si dà latte mattina e sera, e a mezzo giorno patate, o altri pomi di terra bolliti e disfatti nell' acqua, a guisa di polenta.

D. Volendo educare un vitello per il lavoro come ci dovremo diportare?

R. Fin dal principio, oltre ciò che dicemmo del toro, il vitello che si destina a soccorrer l'uomo nei suoi lavori deve aver delle cure, e dei riguardi. Il disprezzo che abbiamo per il bue non è che un effetto strano della nostra ragione. Gli arabi, i mori, gli ottentotti stessi che noi chiamiamo selvaggi, sono gli amici dei loro buoi. Oltre ai pascoli loro naturali, essi gli fanno parte dei loro alimenti medesimi, gli accarezzano, mai gli battono, nè gli irritano, e questi animali fin da piccoli si affezionano ai loro padroni, e son tristi quando son lontani quali amici. Se fra noi sembrano i bovi meno atti a ricevere un'educazione, ciò deriva dai cattivi trattamenti, e dall'abbandonarli alla sola di-

screzione d' un ruvido, ed impaziente bifolco. È dunque necessario che il bifolco che ha in cura i vitelli, sia più dolce con essi ed insensibilmente li renda docili in tutto allontanando da loro ogni trattamento che abbia sentore di forza, e rabbia villana, ed in specie sottraendoli alle insolenze dei fanciulli. La mancanza di queste cure rende sospettosi, restii, fieri, ed indocili molti dei nostri buoi, e quindi incapaci di servir con profitto al mestiere tranquillo, e penoso dell' agricoltura.

D. Come si conosce l'età di questo animale?

R. Dai denti, e dalle corna. I primi denti d'avanti cadono nei diciotto, o venti mesi, e sono rimessi da altri più larghi ma non tanto bianchi. Nei quattro a cinque anni son rinnuovati tutti i denti, ed allora son tutti uguali, lunghi, e bianchi. Nel crescere degli anni, i denti si logorano, diventano ineguali, e neri. Il medesimo segue nel toro, e nella vacca, ed è un errore il credere che la castratura, ed il sesso tanto nelle bestie da soma che nelle bovine cangino il corso dei denti. Quando il giovenco hà tre anni rinnuova le corna, le quali sono aguzze, nette, unite, e rasente alla testa con una specie di cordone: l'anno seguente questo cordone si scosta dalla testa crescendo il corno un cerchio che termina anch'esso con un altro cordone, e così via via, poichè le corna crescono finchè vive l' animale. Questi cordoni pigliano quindi la forma di nodi in tondo, che facilmente distinguonsi nel corno, e per cui facilmente si conoscono gli anni del bue, computando tre anni la punta del corno fino al primo nodo, ed un anno ciascun cerchio tra gli altri nodi. Questa regola chiara e precisa vien confermata oltre l' esperienza dai più celebri scrittori d' istoria naturale.

D. Di che tempo, e come si assuefanno al lavoro i bovi?

R. Il bifolco, come dicemmo dei vitelli, o birracchi, fin da quando mette i vitelli alla stalla gli avvezzi a lasciarsi toccare per tutto il corpo, massime nella testa, ed in mezzo alle corna, ed attenda in questo modo che si compiscano i tre anni per metterli ad un lavoro leggero nel principio, intanto però gli accoppi spesso, e gli avvezzi a presentare il collo al giogo. Prima dei tre anni è un errore imperdonabile il metterli al lavoro, ed allora il vitello acquista il nome di giovenco finchè tiene i dentini. Ciò è riconosciuto dalla maggior parte dei contadini. Potessi però dir così della maniera che si usa da molti nell' addomesticare, e domare questo animale! Si usino piuttosto le buone maniere, che la forza, ed i castighi. Il giovenco ripugna alla schiavitù come ogni altro animale, non possiamo dunque ridurlo che con la pazienza, e le carezze. Quando si accoppia al giogo, si faccia lavorar poco, in terre leggere, con dargli il suo riposo, e lasciarlo respirare. Qualche volta converrà unire un vitello ad un bue vecchio ed agevole, e l' esempio di questo farà più di ogni altra cosa. Cominciato il lavoro, si dia al medesimo di tanto in tanto qualche boccone buono, come orzo bollito, fave pestate ec., mischiando ciò con sale, e così in pochi giorni riducesi a tutti gli usi della campagna. Si danno dei bifolchi poco differenti, ed anco al di sotto dell' animale, che pretendono agevolire, e domare, però conviene che il padrone vi attenda da per se, il che non sarebbe necessario, se il bifolco avesse dell' umano.

D. Essendo dunque il bue il più utile animale per l' agricoltura, ditemi qualche cosa sopra del medesimo.

R. Si chiama vitello fino a due anni che è il tempo in cui si castra, quale operazione tende a renderlo più mansueto, e più docile al lavoro. Considerato per l' aratro, si ricerca con le corna di mezzana grandezza, forti,

L' acqua stagnante , e fetida che impunemente bevesi dalle bestie da soma, sarebbe per esso nociva. Non si abbeveri prima del nascere del sole, e la sera dopo il tramontare, ed anco fra giorno, ma l'acqua non sia tanto ghiacciata, nè se gli dia appena tornato dal lavoro, nè a stomaco vuoto. Quando il bue ha compiti i dieci anni, si deve ingrassare per il macello, e precisamente se si è reso inabile al lavoro, condizione forse più miserabile di qualsivoglia altro animale destinato dal dispotismo dell' uomo a servirgli di cibo.

D. È vantaggiosa la frequente vendita dei bovi?

R. Regna frà molti coloni e padroni l' erronea veduta economica di spesso vendere, e permutare i bovi da lavoro. Dice assai bene su questo proposito il Pr. Malenotti nella sua vantaggiosa opera " il padron contadino ., che il contadino mercante di bovi, presto o tardi termina questo mestiero con la sua rovina, e non di rado con quella del padrone. Stimasi disonorato quel contadino che nel corso dell'anno non vende i suoi bovi da lavoro per comprarne un altro paio. Il male maggiore si è che non una sola volta, ma anco sei, o sette volte accade ciò nel corso dell'anno, ed il padrone ingannato da un qualche lucro loda il contadino in vece di rimproverarlo. So bene che si devon vendere anche i bovi aratori, ma ciò far si dovrebbe, o quando son talmente invecchiati da non poter altrimenti lavorare il podere, o quando hanno acquistato dei difetti tali da cui sia impossibile il correggerli. Quel contadino che fà nel corso dell' anno molte vendite di bovi, raccoglie sempre poco, e quando in esse mostri di aver guadagnato il dieci, il podere ha scapitato per trenta. Ecco il tempo propizio per lavorar la terra, o per altre faccende rurali: compariscono i compratori dei bovi: le persone della famiglia più atte al lavoro son

tutte in moto, e si spende nel fare il contratto quasi una giornata, ed intanto non si lavora. Si consegnano i bovi, e conviene aspettar tre giorni prima di pensare a comprarne altro paio, essendovi un uso malamente introdotto che dà al compratore questo termine a restituirli quando non siano di quella bontà, con cui sono stati descritti nel contratto. Concediamo che passino tre giorni senza reclami: (cosa rarissima, giacchè quantunque i bovi venduti non abbiano realmente alcun difetto, si fa comparire con mille astuzie, ed inganni, onde diminuire il prezzo fissato, ciò che cagiona ai poveri padroni tante inquietudini, e gl'ingolfa in tante liti, con la perdita bene spesso del valor delle bestie). Si va a comprarne altro paio, e vi si consumano per lo meno due giornate. Condotti a casa i bovi convien tenerli per un giorno in riposo, talchè per una sola vendita si son perduti almeno sette giorni che impiegar si dovevano nelle faccende del podere. Ponghiamo le vendite frequenti, e si comprende che il podere non può esser lavorato a' suoi tempi, ed in conseguenza poco deve fruttare. Quant'è buono il padrone che crede di aver fatti quei guadagni vantati dal vagabondo contadino! Questo fece delle spese trattando bene i compratori; ha perdute delle giornate andando a ricomprare; ha condotto seco il sensale; l'ha ben pagato; ha speso del danaro alle osterie, e di tutto a suo tempo si rimborserà abbondantemente. Non è giusto, dice questo bravo contadino, che io abbia tutti gli aggravi, ed il padrone tutti i guadagni. Osservando bene i contadini mercanti si troveranno sempre poltroni, ghiotti, pieni di vizi, e di una morale tutta loro propria, che ameranno meglio di andar vagando, di star tra le conversazioni, e le ciarle fraudolente, di far buoni pasti alle osterie, che lavorar nel podere; ma si vedran-

no altresì sempre poveri. Dunque sebbene i contadini si sforzino di far comparire dei vistosi guadagni al padrone, non si permetta loro la vendita dei bovi aratori quando questi prestano il dovuto servizio al podere. Quanto poi alle altre bestie di qualunque sorta, lo permetta quando queste non daranno altrimenti il loro frutto, quando saranno in troppo numero pel podere, o in stato in cui sarebbe svantaggiosa la dilazione della vendita. Fra i tanti pregiudizi dei contadini sempre dannosi per i padroni, ci è pur quello che ricusandosi la vendita d'una bestia, questa non più ingrassa, non più prospera, non più frutta, ma và qualche volta a perire. Cosa degna di risa, ma i loro assiomi s'inalzano a mistero, e si adattano a sanzionarli anco coloro che non son rozzi coloni. Cosa diremo dei così detti manzi buoni di lusso ec., che tengono i contadini, i quali ne hanno più di un paio? Se si sapesse quanto costano, e quanto danno recano all'altro bestiame, con poco, o punto lavoro nel podere, il padrone li torrebbe tosto di mezzo, ed umilierebbe anche qualche fattore che gode nel vederli in ridicolo trionfo sulle fiere, ed ai mercati Ma troppo mi prolungherei su questo articolo volendo tutto svilupparlo. Dunque concluderò che se i padroni non modereranno la smania di così frequente mercatura, se non ordineranno che le sole vendite dei bestiami siau fatte ai tempi debiti, e quando lo prescrive una retta, e non effimera economia, se non aboliranno il pessimo sistema di far comprare e vendere senza il loro espresso consenso da rinnuovarsi ogni volta, siano certi che i loro poderi mai frutteranno quanto dovrebbero, e che i loro contadini saranno sempre vagabondi, ed immorali.

D. Quali sono i mezzi più semplici, e di minore spesa onde ingrassare i bovi per il macello?

R. Non staró ad additare quelli noti a tutti come le cavate di sangue, i cibi sostanziosi, e sani, le bevande tiepide con la farina d' orzo ec., ma avvertirò che alcuni i quali non costano niente, da molti si trascurano. Bisogna strigliarli spesso, movendo loro la pelle per tutto il corpo. E perchè questa operazione sia vantaggiosa conviene usarla anco avanti di metterli in grasso fino da vitelli. Presso alcune nazioni con gran vantaggio si costuma di lavare il corpo del bue con l' acqua calda avanti di strofinarlo. L' acqua calda, e la strofinazione ammorvidiscono il cuoio, ed il tessuto cellurare che voi dite seconda pelle, aiutano ad una miglior digestione, facilitano la traspirazione tanto necessaria al buon essere dell' animale, e danno, per tacer di tutt' altro, il campo libero al grasso dilatando il cuoio a misura che và questo crescendo. Si usa anco nell' inverno senza verun timore, ed il consumo delle legne vien ricompensato dal risparmio di molto vitto, ingrassando così in minor tempo assai. Convien ancora avvertire che il manzo non si lecchi, perchè il pelo che inghiotte è molto contrario all' ingrassare, perciò si lordi col suo sterco, o con roba amara dove suol leccarsi. Se perdesse l' appetito, gli si strofini la lingua con una pietra di sale, e se gli dia dell' insalata ben preparata, della quale è ghiottissimo. Infine si tenga lontano dalla fatica, sempre alla mangiatoia, abbeverandovelo ancora, e qualche volta con acqua salata, legato in modo che con tutt' agio possa riposare sopra un buon letto che anderà spesso mutato.

D. Cosa deve dirsi del vitellame solito rilevarsi per carne ?

R. Non tutte le qualità di vitelli sono adattate alle stalle di qualunque podere. Devesi considerare il posto, la qualità, e quantità degli strami Di più conviene che il

comprator di essi sia perito. Vi son certi segni che indicano la buona riescita che potrà fare il vitello, o vitella, specialmente di razza gentile, o di mucca. Tali sono il grifo, e la testa larga, gli orecchi grandi, e pendenti, le gambe grosse, la coda corta ec., ma soprattutto poi conviene aver riguardo alla buona razza, e di bestie non tanto vecchie. In questa compra chi spende poco, consuma il medesimo, con pochissimo guadagno. A tutti è noto che oltre il buon vitto di frescura ci vuol biada, tritello ec., cose che portano della spesa, e se la scelta non è buona non saranno ricompensati il nutrimento e la fatica (1).

D. E' cosa vantaggiosa il tener le vacche da lavoro?

R. Le vacche cordesche bianche dalle quali si rilevano i vitelli per i lavori dei poderi son di molta utilità. Danno il redo, il latte, e possono servire ad un discreto lavoro. In certi piccoli poderi, o di terre poco faticose, o dove si tengono due paia di bestie da giogo, potrebbe adottarsi il sistema di molte fattorie della Fiandra, ed anco di alcune parti della nostra Toscana, senza il timore di

(1) Per coloro i quali comprano i lattoni pochi giorni dopo la nascita, la società Reale di Dublino propone un metodo, per mezzo del quale con poco latte si nutriscono più vitelli. Il metodo consiste nel fare una misura d' acqua impregnata d'estratto di fieno, e di latte. Si fa l' acqua di fieno macerando in un recipiente fieno sottilmente tagliato, ed infuso in acqua bollente, lasciando la mestura per due ore in risposo. L'acqua così s' impregna della virtù nutritiva del fieno. Tre o quattro giorni dopo nato il vitello, purgato che sia col primo latte, o calostro, gli si dà una dose di bevanda che contenga due parti di latte, ed una d'acqua di fieno. Dopo quattro giorni si diminuisce un poco la dose del latte, e si accresce quella di acqua di fieno, e così in seguito fintantochè il vitello sia avvezzo a quasi sola acqua di fieno. Allora vi si unisce un po'di fieno in sostanza ben tagliuzzato, e così principia ad avvezzarsi a mangiarlo. Quindi si potrà condurre al pascolo, e si potrà nutrire dei soliti foraggi, o beveroni alla stalla, come per lo più si costuma fra i nostri contadini con i vitelli neri, o mucchi.

far faticar le vacche pregne. Si abbia riguardo di non farle lavorar per un mese dopo la monta, e per un altro mese avanti la figliatura, e poi adoprandole discretamente non si tema dell' aborto Anzi è stato osservato che le vacche lavorando si nutriscono meglio, son più robuste, rendon più latte (1), e danno vitelli più sani, e più forti, qualora siano ben nutrite, e custodite ai suoi tempi, come dicemmo del bue.

D. Ammalandosi qualche bestia bovina, cosa deve fare il contadino, o pastore ?

R. Se la malattia è considerabilmente grave dee ricorrere al maniscalco il più esperto. Abbiamo però la disgrazia che fra noi appena sanno leggere, e conseguentemente sono ignoranti nel mestiere, e gonfi di presunzione. Ne deriva che son più gli animali uccisi, o rovinati, dei guariti. Per medicare un uomo che parla, e ragiona, molte volte non servono i più esperti medici, e per curare una bestia affidarci dobbiamo a tali Professori ! . . . . Vi son delle malattie delle quali conviene che il contadino ec. sappia conoscere la natura, ed i sintomi, onde credo bene indicarne le principali.

D. La timpanitide, come la malattia più comune per le bestie governate nella stalla, che cos' è ?

R. Questa malattia che dai nostri coloni viene indicata col nome generale di dolori, perchè l' animale è preso da dolore spasmodico, e nei casi gravi se non è soccorso prontamente muore frà crudeli convulsioni, non è altro che una quantità d' aria rinchiusa nello stomaco del me-

(1) Il maggior prodotto del latte dipende dalla cura che si hà nell' educazione, e governo delle vacche, e non bisogna mungerle che due volte per giorno, cavarlo tutto fino ad una gocciola, che se alcun poco si coagula, la vacca può divenire sterile, o esporsi ad altri guai.

desimo. Dicesi timpanitide, perchè la distensione straordinaria del ventre causata dallo sviluppo di quell' aria, percosso suona come un timpano. Cagione di questa malattia sono le acque impure, un moto disordinato, ed eccessivo, l'erbe rugiadose, o bagnate, ma senza ingannarci, ella non si è manifestata così frequentemente che dopo la cultura dei prati artificiali. La gran quantità di patate, di medica, di trifoglio falciati di fresco, o mangiati nel campo, posson causarla nel momento specialmente in bestie affamate. Non potendosi subito digerire fermentano, e sviluppano eccessiva quantità d' aria. Parlando dei prati artificiali assegnai le regole onde somministrar senza tali inconvenienti questi foraggi. Proposi anche alcuni rimedi, ma siccome si è resa una malattia sì comune aggiangerò che essendo l'aria che distende il ventre gas acido carbonico, gioverà far ingoiar materie atte ad assorbirlo, come l' acqua di calcina, o l' ammoniaca allungata. Si propone inoltre un bicchier d' acqua vite con due once di salnitro e due bicchieri d' acqua di ginepro o di vin generoso misto ad acquavite. Se però il malato dia segni di febbre, si sciolga del nitro nell'acqua, ripetendo la dose dopo due ore. Il moto, i lavativi d' acqua di finocchio, prezzemolo ec., son cose note. Tutto sta nell' usare per tempo i rimedi. Dice uno scrittore, sebbene una tal malattia sembri così violenta pure ha dei sicuri e semplici rimedi a segno che se qualche bestia cornuta che ne è affetta si vede morire, deve ascriversi ad effetto di trascuratezza, ed ignoranza dei custodi.

D. Cosa s' intende della malattia detta polmonea ?

R. Questa pericolosa malattia si manifesta con pelo arricciato, febbre, diminuzione d'orine, e talora di escrementi, respiro, o fiato caldo, e per lo più con tosse pro-

fonda più o meno frequente. Questa tosse in seguito è stentata, l' animale stende il collo all' innanzi, e lascia cader dalle narici una materia liquida e bianchiccia. Questa per lo più fatal malattia nasce da cattivo alimento, muffato, terroso ec., dai lunghi viaggi per strade polverose, e specialmente dalle soppresse traspirazioni, causate da piogge fredde improvvise, e dai pascoli umidi dell' autunno (1). Questo morbo che alcuni credono epidemico, se si lascia avanzare è incurabile. Si previene col salasso, con la dieta, e con scansare le cause indicate. Così nel principio della malattia saranno giovevoli la dieta, il salasso ripetuto, e senza indugio, i purganti, e le acque rinfrescative.

D. Cosa s' intende per marasma, o magrezza, e qual ne è la sua cura?

R. Questa è la diminuzione del volume del corpo, per cui il grasso che contiensi nel tessuto cellurare dei tegumenti, e nelle altre parti del corpo, manca, e sparisce.

(1) Il bue meno vorace, e famelico del cavallo, è anco meno soggetto alle malattie delle quali soffre quell' animale per causa della sua intemperanza. Pur non ostante una stalla ventilata, ed allegra, un nutrimento sano, le acque limpide, ed un proporzionato travaglio non bastano spesso a conservare i bovi in una perfetta salute, giacchè questi animali sebben più forti, e più robusti dei cavalli, son più sottoposti alle differenze della temperatura, e del clima. Il bue non varia molto i suoi lavori, ma questi essendo indiscreti possono sconcertar la sua salute, e questa può riordinarsi col riposo, o di necessità, o di volontà dell'agricoltore. Ma pur nondimeno non serve a quest' animale il riposo, ed il buon trattamento, giacchè uscito appena a respirare un aere libero nei giorni di primavera, egli fatalmente si trova attaccato da mali epidemici, contagiosi, pestilenziali. Questo flagello per lo più ci vien portato dagli esteri. Il governo prende le opportune precauzioni, ma tocca anche agli agricoltori a usar ogni timorosa diligenza col bestiame forestiero.

La digestione non si compie, e l'animale finalmente muore. Questa malattia proviene o dalla troppa fatica che affetta il polmone, o dalla troppa calda stagione, o dai cibi secchi, e polverosi. L'animale tosse, geme, ed in pochi giorni si consuma. Sta mesto, si annoia del cibo, sta male in piedi, ed ha la lingua secca, e nericcia. La cura sarà primieramente di farlo passar per tempo in altra stalla, e tenerlo comodo, ed in perfetto riposo, dargli una decozione di radiche di altea od altra pianta emolliente, in cui si scioglie un poco di miele comune, della buona paglia, poco fieno in principio ma di ottima qualità, e per rinfrescarlo, nella bevanda si stempri della farina d'orzo. Ristabilito che sia in salute, s'ingrassi per il macello.

D. Cos'è la costipazione, e qual è la sua cura?

R. Questa malattia comune nei bovi, detta infreddatura, febbre reumatica ec. rende l'animale mesto, cessa di ruminare, spesso si gonfia, ha dei tremiti, e febbre che conoscesi dal calore accresciuto, e il polso molto frequente. Ognun sà che questa malattia è causata dalle lunghe e penose fatiche, e dall'acqua presa, mentre l'animale è sudato, o riscaldato dal travaglio. Si cura con l'acqua bianca, alla quale si aggiunge o sal comune o nitro. Si purga l'animale, e qualche volta convien ricorrere alla cavata del sangue.

D. Cosa son le aste, e come si curano?

R. Queste son piccole piaghe sulla lingua, e nelle altre parti della bocca, ed alcune volte anche nell'ano. In principio sono in forma di macchie che divengono vessiche prima di color giallo, e quindi nero. La cura è di romper subito le vessichette, pulirle esattamente, onde l'animale non inghiotta materia morbosa, e si lavino con aceto, e sale, aggiungendovi anco della ruta. Se ciò

non serve, s' usi spirito di vetriolo molto allungato con acqua mista con miele rosato, ed in fine potrà aggiungersi della canfora. La bestia infetta si tenga separata dalle altre, perchè è stata sperimentata malattia epidemica.

D. Cosa può dirsi delle malattie epidemiche, e pestilenziali?

R. Queste malattie che infestan l' aria di quando in quando, ed a cui è soggetto ogni essere organizzato, sono il male più terribile cui soggiaccia l' intiera natura. Gli uomini, gli animali, le piante stesse contraggono dei morbi epidemici che comunicansi da individuo ad individuo senza risparmiar la forza, nè la debolezza, nè l'età, nè il clima, nè il suolo, nè il riposo, nè la fatica. Se gli uomini apportar vi potessero qualche generale, e costante rimedio, questo male già grande in se stesso si renderebbe meno terribile, ma il destino vuole che questi morbi provenienti sempre da diverse cagioni non siano mai uniformi, onde potere ai medesimi applicare un riparo determinato da lunghe esperienze. Tali malattie attaccano ora il sangue, ora il cerebro, ora un altro viscere principale, e perfino gli ossi, i nervi, le fibre hanno avute le loro epidemie particolari. Da Omero ai nostri dì non fu osservata una descrizione perfettamente simile di due morbi contagiosi, ragione per cui non si è potuto prescriver giammai un solo rimedio. Qualche volta una medicina basata sulle osservazioni dei cadaveri, che ha giovato in quel luogo, in quella stagione, e con quelle circostanze, non solo non è stata altrove vantaggiosa in altro tempo, e con altre combinazioni, ma è spesso divenuta nociva. Il solo real preservativo in una sì critica situazione son le leggi provide del Governo, e della fedele, ed attiva polizìa, specialmente nei confini dello stato,

venendo questo disastro per lo più a noi portato dalle bestie straniere. Le bovine e le pecore restano miseramente esposte, ad esser le vittime d'ogni contagio assai più che i cavalli, i porci ec., talchè nel passato secolo nei paesi meridionali di Europa si contarono quasi trenta epidemie, una delle quali nel 1771 fece tanta strage, che nel solo stato della Chiesa uccise più di ventiseimila bestie cornute.

D. Quali sintomi, o segni presenta un animale colto della febbre pestilenziale, e quali sono le precauzioni, e rimedi da praticarsi?

R. Più, e diversi sono i sintomi, ma per lo più l'animale cessa di ruminare, aborre il cibo, divien malinconico, e spesso sospira, gli occhi s'infossano, e lacrimano, manda dal naso un succo acre e che rode la pelle, le orecchie pendono, ha il pelo irsuto, trema, e sopravvien la febbre, le poppe delle madri non danno più latte, il ventre si costipa, e sempre più si prostrano le forze. Finalmente comparisce la diarrea di materie liquide, fetenti, tinte di sangue, e miste a pezzi di membrana, quindi sopraggiunge la morte non più presto del quarto, nè più tardi del decimo giorno. Questa fatal febbre che fra noi dicesi Dalmatina, non ammette un sicuro rimedio curativo, e piuttosto l'uom diligente deve avere ogni sollecitudine nel prevenirla. Per difender dal contagio i detti animali convien togliere ogni comunicazione d'uomini, di cani, di altri animali, e di ogni cosa che sia stata nei luoghi infetti o sospetti d'infezione, come pascoli, abbeveratoi, gioghi, carri, ed altri arnesi, e specialmente le lane che sono attivissime a ricevere, conservare, e comunicare gli effluvi contagiosi (1). Tutte le bestie morte

(1) Il P. Moscati così spiega la maniera con cui si comunica il contagio: " Il resultato dei miei esperimenti si è che la base

(dopo aver loro forata la pelle onde niuno le disotterri) subito si sotterrino profondamente con tutti gli escrementi, e lettiere della stalla. Serve il solo fiutar delle bestie sane perchè subito acquistino il morbo, e per scansar ciò, sarà bene anche adattare a queste una musarola di grossi vimini. Per preservare gli animali da questo disastro, si suggerisce di strofinarli ogni giorno, e per del tempo, con paglia intinta nell'aceto caldo, e di lavar loro le fauci, la lingua, e le narici con aceto innacquato misto con sale, ed aglio. Si nutrano col miglior foraggio asciutto, e se stentano a ruminare, si aggiunga nella mattina al medesimo un pugno di sale. Le decozioni d'assensio, di coccole di ginepro, e di radiche di genziana son molto raccomandate. I primi ripari preservativi però son la salubrità delle stalle, dei cibi, e dell'acque, di far molto uso, specialmente nell'inverno, quando gli animali stanno molto in stalla, dei profumi di aceto, di canfora, di bacche di ginepro, di zolfo, di polvere da schioppo ec., di tener delle trecce d'aglio vicino al luogo ove riposano i bovi, le vacche ec., ed anche dell'assa fetida. È incredibile quanto l'uno e l'altra si oppongano ai mali contagiosi, ed i popoli d' Asia nei loro contagi usano solo questo rimedio. Se gli escrementi sian duri, e scarsi, si usino clisteri, o lavativi. Al primo segno di

dell'alito contagioso è un vapore aqueo, o sommamente rarefatto, quanto quello che forma le meteore aquee, e questo vapore tiene in dissoluzione un attenuatissimo mucco animale in cui risiede il veleno. Deposto che sia ovunque questo vapore venefico, l'elemento acquoso svapora, e si disperde per l'atmosfera, l'elemento muccoso si rapprende, e si attacca tenacemente ove fù deposto. Gli umori dell'animale sano addosso a cui si attaccò questo veleno lo disciolgono, lo comunicano pei vasi assorbenti, alla massa umorale, dove a modo dei veleni egli attacca, e tende a distruggere la vitalità in una maniera finora sconosciuta, nè spiegata in alcun sistema medico, nemmeno in quello di Brown.

contagio, si muti stalla alle altre bestie, e quella infetta si lasci nella medesima stalla, la quale a quell'epoca ha già contratto il veleno. Le sane si pongano lontano dalle malate (1), e si sottopongano alla cura preservativa.

CAP. XVII.

Delle pecore, e delle capre.

D. Qual idea formar ci dobbiamo della pecora?

R. La giusta idea che se ne deve prendere ci richiama al pensiero non esservi animale che dipenda onninamente dalle cure dell'uomo, e dalla di lui sorveglianza, e che abbia più bisogno della sua assistenza quanto la pecora. Se l'uomo lascia in abbandono anche per breve tempo questo animale, con dispiacere conoscerà la di lui debolezza e stupidità, senza mezzi di difesa contro gli altri animali, ed in pochissimi giorni ne vedrà la distru-

(1) Il Governo in tali occasioni prescrive delle regole, e degli ordini, i quali convien che i giusdicenti, e le altre persone addette a tali uffizi faccian rigorosamente osservare senz'alcun riguardo, o parzialità. Anche i parochi della campagna in sì luttuose occorrenze non risparmino per il ben pubblico un caritatevole zelo per istruire gl' ignoranti, e per vincere l' ostinazione degli egoisti. In fine anche i filosofi gentili ricorrevano alla religione. Qual rimedio, diceva Anassagora a Socrate, mi darete per opporci a tanti mali? Il filososfo dopo averne assegnato qualcuno fisico " pel resto, soggiunge, fate dei sacrifizi agli Dei: essi soli posson garantirvi, se sentiranno compassione di voi,,. Il vero cristiano fa precedere il ricorso all' onnipotenza divina ad ogni altro mezzo umano, ed il suo esempio spinge anche gli altri a ricordarsi di quel Dio che ascolta le preci dei suoi figli che riconoscono la mano che li percuote, e che non è un finto simulacro dei Pagani.

zione (1). In alcuni pascoli ancę il pastore più vigilante non potrebbe preservare il suo armento dai carnivori, se associata non avesse in suo soccorso l'indefessa sorveglianza del cane, come vedremo.

D. Quali diversità di forma si trovano nelle varie razze delle pecore?

R. Troppo ci vorrebbe a descriver minutamente le varie forme esteriori di cui la natura mirabilmente ha dotato il corpo della pecora nelle diverse parti del mondo conosciuto. Nei decorsi tempi furon credute bizzarre favole di scrittori visionari, ma oggi convien dar orecchio alle testimonianze ripetute di viaggiatori esatti, e di buona fede, che fuori di Europa si trovan pecore, le quali portano una coda che pesa più di venticinque libbre come quelle di Persia; che altre hanno una coda, che per la sua grossezza costa quanto tutto l'animale, come al Capo di Buona Speranza; che alcune hanno il capo armato di cinque o sei corna, quali sono in alcune contrade dell'Affrica; che nell'indie frà Agra, e Bengala (quantunque senza corna) vi son pecore sì vigorose che son bardate, e cavalcate da giovanetti di dodici anni; che nella Natolia avendo esse una coda grossa, e pesante, i pastori gliela reggono con un carretto che la pecora seco trascina, cose tutte le quali dimostrano che la natura nel presentare all'uomo uno dei suoi maggiori doni, volle far conoscere quanto fu ingegnosa nelle diverse forme di questo animale. La razza però dei merini fra le

(1) Come dunque si potè conservar questa razza nello stato selvaggio? Io non riporterò i diversi sentimenti dei naturalisti trovando ovunque del bizzarro e del favoloso. La provvidenza divina non mancò di mezzi efficaci onde preservare dai denti delle fiere questo timido animale che formar doveva all'uomo una parte essenziale del suo patrimonio.

forestiere è per noi la più pregevole onde ritrarne un real vantaggio.

D. Cosa può dirsi delle nostre razze lanute?

R. Non può negarsi che le nostre pecore non abbiano subita una degradazione, o imbastardimento molto notabile e comune, svantaggioso alla nazionale economia. Potrebbesi sperare di portarvi qualche miglioramento, e di guadagnarvi qualche cosa, scegliendo per la riproduzione gli animali più robusti, ed i meno decaduti nelle loro forme, i quali esistono nel paese, come i più atti per tutti i rapporti a dar dei cangiamenti un poco vantaggiosi nei loro figli. Ma questa strada è molto lunga, e noiosa, inefficace sovente per la negligenza, ed ostinazione dei pastori, ed il possidente anco il più attivo, e vigilante non può ridurli al necessario punto di scartare i soggetti viziosi per non perpetuare i difetti nella mandra, e si tedia prima di giungere alla proposta meta.

D. Qual credesi dunque la strada più breve, e più efficace per il miglioramento delle nostre pecore?

R. Son due i mezzi per giungere a veder finalmente anco fra noi progredire il miglioramento della razza dell'armento lanuto, ma per l'ostinazione dei nostri massai e pastori (converrà sovente ripetere) l'emulazione, e l'attività giacciono per anco in vituperevole letargo. Ma per questo chi ama il pubblico, e il particolar interesse dovrà unirsi alle fallaci vedute personali, difese con menzogneri pretesti figli dell'inerzia, e di una mal guidata avarizia, e tacere?

Il primo mezzo consiste nel procurarsi degli arieti e delle pecore di pura razza di Spagna scelte scrupolosamente da un pratico intendente. Così si moltiplicano frà loro allontanando dalle mandre i maschi delle nostre razze.

Il secondo si riduce ad acquistare dei soli Merini (1) spagnoli per accoppiarli colle nostre pecore. Questo secondo sistema che dicesi meticcio, o di crocicchiamento giunge a migliorar la razza più lentamente, ma pur vi giunge, ed hà il vantaggio di agire sopra un numero maggiore d'individui, cosicchè il tempo più lungo vien compensato dalla quantità dei medesimi. In questo sistema ognun vede che il miglioramento della razza sarà più sollecito, quanto più perfette saranno le pecore comuni che scelte furono a tal uopo nello scarto fatto delle inferiori, o viziose. Sarebbe uno strano divisamento il consigliare il total rimpiazzo delle nostre razze, ma gli scrittori, ed i più esperti pratici propongono di provvedersi di alcuni buoni individui dell'uno, e dell'altro ses-

(1) Nella Spagna esiste da epoca immemorabile la razza dei Merinos volgarmente Merini, e si vuol portata dall'Affrica dal zio di Columella. Gl' Inglesi furono i primi a trar dalla Spagna in varie epoche i Merini. La gloria però della fondazion del sistema, e dei suoi regolamenti è dovuta ad Enrico VIII. ed alla sua figlia Elisabetta. Quantunque questa nazione sia ristretta nei pascoli, ed il clima sia diverso da quello della Spagna, ciò non ostante se la razza hà perduto un grado di finezza nella lana, questa hà guadagnato in lunghezza, ed è adattata al cardo, ed al pettine, il che la rende superiore alla spagnola per fare delle stoffe rase. Quest' Isolani a nostra confusione son nella massima che la ricchezza, da essi acquistata, sia dovuta alle cure avute già da tre secoli nel perfezionamento delle loro razze, e da essi non si conosce alcun risparmio quando si tratti di migliorar le razze delle loro pecore, e dei loro cavalli. Non s'intende come Dandolo contro il sentimento di Tessier asserisca essere stata questa nazione una delle ultime a provare i vantaggi dei Merini. Anche la Francia in vari tempi, ma modernamente, profittò dei Merini, e Luigi XVI. oltre ad essi acquistò delle pecore Inglesi perfezionate, e così si è la nazione sgravata di una parte dei ventidue millioni che spendeva annualmente per ottener dalla Spagna le lane per i panni sopraffini. Oggi non arriva alla metà con speranza di veder terminato questo tributo quanto prima.

so. Con questo metodo si scanserà l'errore di sostituire dei meticci agli arieti, o montoni spagnoli quando questi sieno resi inutili per la riproduzione (1). Prendendo adunque di mira il miglioramento delle nostre pecore per mezzo degli arieti spagnoli (cosa più sperabile frà i nostri massai) conviene primieramente far una scelta scrupolosa dagli arieti onde abbiano quella perfezione che è necessaria per migliorare il gregge in ogni aspetto. Se chi gli acquista non sappia fare una scelta conveniente, ricorra a persona onesta e pratica in tal materia, che gli gioverà più delle istruzioni, le quali con lunghe descrizioni, ma non mai ben chiare, sogliono presentarsi sopra i segni, e gl'indizi circa le perfezioni di questo animale straniero. Anche fra noi oggi si conosce questo animale. Non si è reso comune perchè ancora esistono dei pregiudizi, ed i pastori fino dalla prima introduzione gli dettero la sentenza di morte, ed ebbero l'impegno di farlo sfigurare con la loro negligenza (2). I Proprietari che con impegno vollero una vera riforma,

(1) Non è cosa rara il vedere con le nostre pecore produzioni eguali in bellezza al loro padre. Sarà però pericoloso il lasciarsi ingannare da apparenze seducenti. Le produzioni spesso si assomigliano ai loro ascendenti più che ai loro padri e conseguentemente da un meticcio bello potremo ritornare alla primitiva degradazione.

(2) Questa introduzione or quà or là è stata sempre combattuta da ostinate opposizioni. La Francia però, ed altre nazioni con la costanza superarono ogni ostacolo come contrario ad una giusta economia. O sia l'interesse effimero, o l'egoismo unito alla malvagità, e pigrizia, è certo che all'ignorante pastore si unirono sempre delle persone accreditate nel basso popolo. Queste combatterono, e combattono la riforma, ed in qualunque variazione rendono l'ignorante anche temerario. L'amatore della società, e dei suoi progressi in economia deve confessare che è molto dannoso il credito, e la buona stima comune in alcuni sogget-

oltre l'acquistar merini perfetti, si procurarono pastori abili, i quali ne istruirono altri più docili, e così ne ottennero un resultato vantaggioso (1). Oltre le diligenze, ed i lumi necessari nella scelta degli artisti, conviene una scelta nelle pecore. Se la razza comune sia grande e coperta di lana lunga, grossa e folta, il miglioramento seguirà più tardi. Ma se si scelgono pecore le quali siano robuste, di una conveniente grandezza, e di lana fine, il miglioramento sarà pronto in modo da ottenere in poco tempo una lana nei figli eguale in bellezza a quella del padre. Si propone generalmente che con le pecore più grossolane accoppiati di generazione in generazione gli arieti spagnuoli puri, si arrivi alla perfezione della lana alla quarta generazione.

D. Quantunque, come dicemmo, nella scelta dei merini convenga servirsi di un buon pratico, pur non ostante non mi private delle principali notizie caratteristiche di un buon merino.

R. Non avendo avuto luogo di poter fare esatte osservazioni sopra questo animale ocularmente, credo bene riportar ciò che ne dice un celebre scrittore (2). Dice Tessier: „ Un bell' ariete spagnuolo di razza pura ha l' occhio vivissimo, e tutti i movimenti svelti; il suo cam-

ti, i quali sebbene ignoranti non hanno che il merito o della ricchezza, o di un aspetto imponente o di altri vantaggi materiali, ma non di regola, e di ragione. Si onori la vecchiezza, si rispetti la pratica, ma per adulazione non si violino i gran diritti della ragione per cedere ad una troppo vergognosa abitudine sregolata.

(1) Esiste ancora il timore di non potere abituare la razza spagnuola a prosperar fra noi come in clima più freddo. Son questi frivoli pretesti, avendosi degli esempi in altre regioni meno temperate della Toscana, e perfino nella gelida Norvegia.

(2) Tessier inspettore degli stabilimenti rurali appartenenti al governo Francese.

minare è sciolto, ed in cadenza: osservazione che, per quanto io sappia, non è stata ancora fatta, e che è comune al cavallo di quel paese, e forse anche a tutte le altre specie. La sua testa è larga, piatta, quadrata: la sua fronte in vece di essere staccata, e mozza, come nelle nostre razze, è in linea retta, rotonda dai lati, ed assai spaziosa: le sue orecchie sono assai corte; le sue corna assai grosse, assai lunghe, assai ruvide, e contorte a spira doppia: la sua collottola è larga e grossa: il suo collo è corto: le sue spalle rotonde: la sua schiena cilindrica: il suo pettorale largo: la sua giogaia cascante, assai bassa: la sua groppa larga, e rotonda: tutte le sue membra grosse, e corte: il suo corpo membruto, e coperto di una lana assai fina, corta, fitta, ammassata, impregnata di un untume molto più abbondante che nelle altre razze. Si estende questa lana per tutte le parti del corpo dalle orecchie fino all' unghie: riflette essa esteriormente un colore grigiastro, qualche volta nerastro, proveniente dalla polvere e da altri corpi eterogenei che si attaccano all' untume di cui pregno è il tosone, e formano una specie di crosta bruna. Divisa però con la mano, vi si osserva una lana bianca riccia, i di cui fili son tanto più fitti quanto essa è più fina. La pelle sotto la lana è quasi color di rosa....... Negli arieti di razza ben pura, i testicoli sono assai grossi, assai pendenti, divisi da una linea di separazione perfettamente distinta. „

D. Quali son le doti della pecora?

D. Affinchè una pecora si trovi in stato di dare un bell' agnello, conviene che abbia il corpo grande, la groppa rotonda, la schiena larga, le mammelle voluminose, i capezzoli lunghi, le gambe sottili e corte, la coda grossa, la lana fine. Le pecore adulte danno frutti più belli, e meglio li alimentano. Tanto pel maschio che per la femmina

convien sopratutto attaccarsi al vigore. In ambedue, oltre ai segni generali che lo indicano in tutta l'abitudine del corpo, è facile assicurarsene, impossessandosi dell'animale per una gamba posteriore. Se l'animale la ritira con forza, se i suoi calci son violenti, spediti e continuati, si può dispensarsi da qualunque ulteriore esame, e se all' opposto non ritira punto la gamba, o se la ritira debolmente, allora importa l'esaminarlo con più attenzione. Si prende l'animale frà le proprie gambe, gli si apre l' occhio comprimendolo leggermente dal lato del grand' angolo per obbligarlo a rovesciarlo: se il bianco dell'occhio è sparso di vasi sanguigni ben distinti, e di un rosso vivo, l'animale è ordinariamente sano: se al contrario i vasi sono smarriti, e l' occhio hà un colore scuro, dilavato, o turchiniccio, si può esser sicuri che l'animale porta il principio della cacchessia conosciuta sotto il nome assai improprio di putrescenza. Si può sospettarlo attaccato da questa malattìa, se premendogli la mano fortemente sulla groppa ei si piega facilmente.

D. Quali son le regole principali per ben educare questi animali lanuti?

R. A niente servirà il miglioramento della razza qualora non se le presti il conveniente custodimento, e non si nutrisca secondo le regole. Non starò a ripeter ciò che dissi circa le stalle, trattando degli animali domestici in generale, ma non sarà mai eccessiva ripetizione l'avvertenza che le bestie lanute soffrono molto più delle altre tenendole in ricoveri bassi, ristretti, infetti dalla respirazione, e dalle esalazioni dei letami. Anco nell'Inverno occorre per questi animali una discreta circolazione d'aria nell' ovile. Generalmente per essi è meno da temersi il freddo che il caldo, e questo meno che le cattive esalazioni, e l' umidità, la quale sovente è il flagello

del bestiame lanuto. Parlando degli animali in generale si proposero dei rialti nelle stalle, onde le pecore salendo sopra dei medesimi si asciughino ec. Si trattò della necessità dei loggiati anco nelle pasture. Attorno ai muri delle stalle voglionsi le rastrelliere, onde collocare il foraggio, e che sotto le medesime vi siano le greppie per i grani, e le radici: come ancora si collocheranno in luogo conveniente nell'ovile i trogolí per abbeverare il gregge, tenuti netti, e variati d'acqua secondo il bisogno. Saranno anche necessarie delle divisioni per separare gli agnelli dalle madri, i montoni dalle pecore, e gli animali ammalati dai sani. Nei pascoli parimente si dipartiranno gli agnelli dalla mandra per concedere ai primi i pascoli migliori. Tenendo le pecore nelle stalle, o loggiati nella notte, e nei giorni piovosi, o tempestosi, nelle buone stagioni si conducano al pascolo sul mattino dopo prosciugata l' umidità. È in controversia se convenga lasciar questi animali in tutte le vicende dell' atmosfera a cielo scoperto come costumano i nostri maremmani. Il cel. professore Filippo Re nel voto della prima edizione di questo catechismo T. 1. della Biblioteca Italiana, quantunque in generale encomi gentilmente lo scritto di un paroco Toscano, non gli approva però un tal sistema (1).

(1) Non riflette il dotto Censore che io non approvai del tutto il sistema dei maremmani perchè non potevano aver sempre delle stalle atte a ricevere le numerose mandre vagabonde. Proponeva però delle capanne, o loggiati di paglia tanto per le pasture quanto per l'albergo nelle cattive vicende delle stagioni. Hall, e Daubenton lo favoriscono, e sebben contrastato lo difendono con addurre molti e diversi esperimenti, i quali ripetuti ancor da noi potrebbero dare alla Toscana ed a tutta l' Italia dei lumi vantaggiosi. Converrebbe però che la cosa fosse ben eseguita in varie situazioni, e senza fanatismo, il che è difficile ad ottenersi da soggetti che ragionar non curano. Massai, Vergai, Pastori, rende-

D. L' età della pecora come si può conoscere?

R. Dai denti. Tanto alle pecore che alle capre mancano i denti incisivi (volgarmente d'avanti) della mascella superiore. A un anno cadono i due denti del mezzo alla mascella inferiore, a diciotto mesi gli altri due vicini, ed ai tre anni son già rimessi gli altri denti eguali, e di perfetta bianchezza, ma nell' invecchiar l' animale, si scalzano, si logorano, e diventano neri, e diseguali. L'età dell' ariete, o montone si può conoscere anche dalle corna. Queste nascono nel primo anno, e sovente dopo nato l' agnello, ed in ogni anno cresce un anello, finchè campa l'animale, la vita del quale per lo più è di dodici, o quindici anni. Ai montoni però che si lasciano per la razza si seghino le corna dopo un anno con seghetta a mano, onde non si feriscano fra loro, nè s'intrighino fra le siepi, ed anco fra le rastrelliere. Convien qualche volta rinnuovar questa operazione fatta all'età di un anno, se nuovamente spuntate si stringono alla testa, il che cagionar potrebbe delle conseguenze funeste ai montoni, i quali, (e specialmente i merini) con violenza mirabile si esercitano fra loro a cozzarsi.

D. Qual è l'età dell'accoppiamento di questi animali?

R. Vuolsi tener per principio fondamentale di non permettere l' accoppiamento tanto ai maschi che femmine finchè non abbiano acquistato il totale incremento ed il necessario vigore. Se l' ariete ben nutrito non s'impiega prima dei tre anni, può servir fino ai sette, e la femmina può servir fino agli otto, e nove anni, impiegandola compiti i due anni. Alcuni che acquistarono i merini

tevi più docili al gran dono della ragione. Avete la più parte molte pratiche erronee, e superstiziose: avete quasi tutti gli stessi lumi.

per la troppa sollecitudine di moltiplicare il gregge si servirono dei figli meticci di diciotto, o venti mesi accoppiandoli con agnelle troppo giovani, ma ottennero un bastardume debole, ed imperfetto, e rovinarono la loro salute. Quando si dia il caso che la madre partorisca prima di due anni, vuolsi levarle l'allievo, facendolo allattare ad altra pecora, capra ec., mentre la gravidanza debilita, ed affatica meno assai dell'allattamento.

D. Quali cure deve avere in questa parte un diligente pastore?

R. Il numero delle femmine da cuoprirsi per ogni ariete dev'esser determinato, e non a caso, come succede sovente. Alcuni hanno preteso di assegnare venticinque, o trenta pecore per maschio: ad altri però sembra una leggo troppo rigorosa, e limitata, ed assegnano tre buoni maschi (1) per centoventi pecore, avendone però in riposo, se qualcuno di questi si ammalasse, si avvilisse ec., avvertendo di non tenerli insieme in tempo della monta.

(1) Quantunque tanto i maschi che le femmine siano di buona costituzione e ben nutriti, vuolsi fino da questo punto nella gravidanza, e nel parto delle pecore una particolar nutrizione. In tempo della monta l'ariete vuole una conveniente razione di vena, ed altra granaglia, e sarà bene anticiparla anco per un mese. Lo stesso trattamento bramano le pecore avanti la figliatura, ed un mese dopo. Ciò non s'intende nè dai proprietari, nè dai sottoposti, ma pure ciò influisce più che non si crede sulle produzioni, le quali tanto nella costruzione che nella qualità della lana tengono più dal padre, o dalla madre secondo che l'una è superiore all' altro in forza, e vigore. Ciò non si fà neppur con i merini " ma è il clima, son le diverse pasture ec., per cui non prosperano frà noi. „ Bel pretesto! Come può sperarsi d' ottener ciò con le nostre razze di minor pregio, avanzi sovente della miseria, come dichiara la loro mostruosa degradazione? Virgilio non men poeta che studioso della natura con più ragione oggi dir potrebbe " patrum referunt jejunia nati „ vedendo nei parti l'impronta della fame, e dello stento dei genitori.

Si propone di metterne uno solo nel branco per ore ventiquattro, e quindi levarlo per farvi passare il resto uno dopo l'altro per poi ricominciare il giro dal primo. I buoni pratici asseriscono che con questo sistema si fecondano piu pecore, i maschi non si battono, non si avviliscono, e non disturbano l'armento. Il pastore non lascerà cuoprir le pecore più d'una volta all'anno, e procurerà che nascano gli agnelli, o avanti l'Inverno (onde non soffrano il freddo) o in quella stagione in cui crederà più conveniente alle sue vedute economiche, considerando che le pecore portano il feto cinque mesi. Nell'accoppiamento si propone la diligenza di accoppiar le pecore vecchie con arieti di età mezzana, e robusti, onde la razza non si degradi (1).

D. Quali cure deve avere il pastore nella gravidanza e nel parto delle pecore?

R. Avrà somma diligenza con le pecore gravide. Non le farà bere acqua troppo gelata, ne le lascerà pacere l'erba coperta di brina, o di rugiada specialmente gelata. Non si permetta che facciano dei salti, che camminino per erte, o faticosi sentieri, non siano urtate, non soffrano forti intemperie dell'atmosfera. La pecora è animale balordo, e debole. Lasciata senza cura è facile ad abortire, e l'esperienza lo fà conoscere. Si procuri di avere una distinzione per essa nel governo, e nel nutrimento. Giunto il tempo del parto, la separerà dalle altre, e di quando in quando essendo debole la corroborerà con vino generoso, con farina di grano, d'orzo ec., e nel parto le presterà gli aiuti che richiede. Nato l'agnello, il pastore netterà al medesimo la bocca, e lo presenterà alla madre onde lo lecchi, e se non lo fa, lo asperga di sale, e quindi

(1) La vecchiaia della pecora principia nei sette anni.

lo ponga sotto alla madre onde gusti il primo latte il quale gli è vantaggioso, e se la lana fosse lunga intorno ai capezzoli gli tolga tale imbarazzo onde poppi comodamente. Nei primi giorni l'agnello abiterà con la madre, avendo cura di difenderlo dal troppo caldo, e dal freddo. In seguito si separi dalla madre, la quale gli darà il latte la mattina, e la sera, ma non si munga, e si lasci tutto il latte a vantaggio del feto. Quindi darassi al medesimo dell' erba verde, e del foraggio scelto come alla madre, e sarà bene mescolar questo con radici triturate fini, e meglio cotte. Quando avrà due mesi, se non si venda, potrà condursi al pascolo in giornate però serene, e nei tre mesi se sia vegeto, e ben nutrito potrà slattarsi mungendo la madre per profittar del latte.

D. Per difender la mandra di questi stolidi, e pigri animali, sarà valida la sola cura del diligente pastore?

R. Nò certamente, ma la provvidenza gli hà fatto un gran dono, associando in soccorso l'inesprimibile vigilanza del cane. Questo indefesso, ed amoroso custode dell' imbelle armento è l' unico animale che supplir possa a quanto l' uomo operar non potrebbe con tutta l'industria possibile. Quando è di buona razza, è mirabile l'attaccamento che ha per le pecore, mentre non conosce i più pressanti bisogni, ed i maggiori incomodi non lo portano ad abbandonarle. Messo in fuga il nemico, torna subito affannoso all'ovile temendo dei nuovi assalti (1). Tanto

(1) Anco in questo animale in alcune masserie è occorsa una degradazione, e la razza è imbastardita in modo da non fare il suo dovere. Un buon cane da pastore è di complessione robustissima, d'occhio infuocato che dà terrore, di molto, e folto pelo e di color bianco, onde il lupo, e gli altri carnivori non distinguendolo dalle pecore nell'avvicinarsi al gregge incontrano il loro nemico difensore del medesimo. I pastori oltramontani gli danno una

il cane che la pecora sentono l'avvicinarsi del lupo forse prima che questo li abbia scoperti, il che impedisce che siano sorpresi all' improvviso, onde giova il costume di alcuni pastori, i quali tengono a molte pecore dei campanelli al collo. Così tutto ciò che turba la lor quiete avvisa ed i pastori, ed i cani a porsi in guardia.

D. Essendoci in alcune stagioni fra noi grand' uso della carne di castrato, istruitemi sulla castrazione di questo animale.

R. Gli arieti si castrano dall'età di quindici giorni fino ad un' età molto avanzata, ma quanto più giovani vengon castrati, tanto più tenera e gustosa sarà la carne, e vi è minor pericolo nella mutilazione. Desiderando però che il mannerino sia robusto, e di ottima lana convien aspettar l'età di un anno (1). Con i teneri agnelli suol usarsi l'estrazione, ma con gli adulti si fa l'operazione con la legatura. Per i primi nati si eseguisce ciò nell'autunno : per i tardivi nella primavera (2).

educazione tale da tener per suo mezzo riunito il branco dei diversi bestiami, onde non troppo si separino, e da allontanarli dal far danno alle semente. Il collo del cane dev' esser difeso da un forte collare di pelle foderato di grossa tela, ed armato di acute, e stabili punte di ferro tutte riunite qual catena. Gioverà che i maschi per la massima parte sian castrati onde un più forte istinto non li spinga ad allontanarsi. Tutti poi nei cattivi tempi abbiano vicino alla mandra un ricovero, ma il bravo, e vigilante cane di rado ne profitterà stando volentieri a cielo scoperto, onde osservare, e difendere la sua mandra.

(1) Fra gli spagnoli ed anche fra i nostri maremmani si costuma di castrarne alcuni per addomesticarli, e farli servire di conduttori. Questi si rendono utilissimi ai pastori, i quali col loro mezzo conducono ove vogliono un gregge intiero, o una divisione, o alcuni individui soltanto. Danno loro del pane di tempo in tempo, li chiamano per nome, ed essi obbediscono quando li vogliono adoprare.

(2) Nel Pistoiese, ed in altre poche provincie vi è l'arte di

D. Quando, e con quali diligenze dev'eseguirsi la tosatura?

R. Circa agli agnelli alcuni credono doversi incominciar la tosatura dopo i due anni, altri poi vogliono che almeno nelle mandre di lana fine si tosino dopo un anno perchè la lana del second'anno diventa più fine; e perchè nel tosarli si posson liberare dai pidocchi, tignole, zecche ec. fatalissimi insetti a questi teneri animali. L'epoca della tosatura è in generale l'appiossimazione dei calori, in tempo dei quali le bestie lanose sentono con incomodo il peso del loro vello. Che se attaccate fossero da una rogna sì abbondante da render necessaria la medicatura di tutta la superficie del corpo convien tosarle anco fuori della stagione ordinaria. Il tempo adunque per la tosatura non può esser lo stesso per tutti i paesi, ed in tutte le circostanze. La lavatura delle pecore solita usarsi da molti pastori avanti di tosarle, è creduta da alcuni più nociva che utile, mentre con tal operazione non acquista finezza, e vien privata di quella untuosità cagionata dalla traspirazione, la quale ad essa è necessaria per le lozioni susseguenti. Ne soffrono poi le bestie minacciate da cachessia e da altri mali a cui è contrario il bagno; che per lo più è freddo. Con la lavatura che si fà dai pastori si toglie

allevare, e d'ingrassare i così detti mannerini. Li castrano sotto alla madre, li nutriscon bene, e non li vendono, che di tre anni, perciò arrivano al peso di cento, e più libbre. L'istesso sistema tengono i Romagnoli con i becchi detti poi castrabecchi, i quali parimente danno una carne gustosa e tenera senza odor di capra. I macellari vendono il montone anco più annoso per castrato, e ciò per la negligenza dei nostri coloni, e pastori. Tanto i sani che gli ammalati mangiano sovente la carne di montone nauseante per disgustoso odore, ma loro vien venduta per tenero castrato, e pagata per tale a danno della salute. Amore dell'umanità!

pochissimo succidume, ed un mercante istruito conosce che i velli fitti non si lavano bene nelle esatte lozioni dopo questa eseguita più per esterna formalità che per vantaggio reale. Venendo all'operazione un bravo tosatore deve tagliar la lana quanto è possibile vicino alla pelle senza lasciar dei solchi, e senza ferir l'animale, e se ad onta della miglior cautela fà qualche taglio, vi applichi un poco di carbone in polvere. Non è lodevole il costume di tosare a un tanto per pecora e non a mercede di giornata, e di non fare una buona scelta di tosatori che fra noi sono le donne, sovente le più trascuranti. Non ci vuol tanta fretta, e specialmente con quei merini che hanno una lana fitta, ed abbondante. Quando tutto il vello è tagliato fra noi usa annodarlo, e spesso con poca cura. Gli esteri lo legano con buoni giunchi, o con spago, collocando nel mezzo la lana di ultima qualità quella cioè delle teste, ventri, cosce, e zampe, il che non può farsi esattamente col nostro sistema dell'annodatura. Le lane finchè non si vendano devono esser tenute in luogo fresco, altrimenti il calore ne diminuisce il peso, e l'umidità le guasterebbe: convien anco ripararle dalla polvere. Esse si conservano meglio e più a lungo col loro untume che sgrassate. Pel possessore è un vantaggio il venderle subito dopo la tosatura, perchè in seguito perdon sempre nel peso, e vi è anche profitto per il compratore, perchè avendo più untume s'imbiancano meglio. Conservandole lungamente possono essere attaccate da varî danneggiatori ma specialmente da' bruchi-tignole (1). Si propone per il ben della lana il ta-

(1) Si dà questo nome ad un genere d'insetti che da molti son creduti vermi quantunque abbiano delle gambe come gli altri bruchi, laddove i veri vermi non ne hanno punte. Mi prolungherò in questa nota, perchè questo insetto è nocivo a molte cose. Le

glio della coda, quantunque sembri che scemi la quantità, altrimenti la pecora intrigandosi con essa fra i pruni e gli sterpi si espone molto più ad arruffare il suo vello, e con la coda nel suo stato naturale si tira dietro le

farfalle tignole si trovano nelle case ove sono dei mobili, o dei magazzini di lana Queste secondo i naturalisti hanno tre linee circa di lunghezza e sono di un colore giallastro lucido. Si vedono volare dalla fine di aprile fino a che dura la stagione meno rigida. Per tutto questo tempo depongono sulla lana delle piccole uova che difficilmente si vedono, e dalle medesime nascono dei bruchi, o tignole che rodono la lana, e per lo più vi nascono nei mesi d'ottobre, novembre, e dicembre. Sono essi molto piccoli, e crescon poco per tutti questi tre mesi, anzi nel freddo restano immobili. S'ingrandiscono poi nei mesi di marzo, e di aprile con molta rapidità, ed allora rodono moltissimi fili di lana per nutrirsi, e per involgersi. Si può trovar la tignola quando sulla lana, o su materia lanosa si vedono dei piccoli gruppetti pelosi del diametro d'una linea circa, e della lunghezza di cinque, o sei linee al più, i quali sono un poco gonfi in mezzo, ed allargati alle due estremità. In ciascuno di questi gruppi avvi un bruco, o tignola che vi si tien coperta per esser vestita soltanto d'una pelle bianca sottile, trasparente, e delicata. È certo che vi sono o vi furono nelle parti lanose quest' insetti, quando vi si trovino i loro escrementi, che sono piccoli granelli secchi, ed angolosi, grigi, se la lana è bianca, nerastri se la parte lanosa sia grigia, o colorita. Quando hanno acquistato tutto il loro crescimento si allontanano quasi tutti dalla lana per ritirarsi in un angolo oscuro, ove si attaccano con le due estremità, o vi si sospendono con una estremità sola al soffitto: allora chiudono le due aperture della vagina, e divengono crisalidi. Restano in questo stato per tre settimane circa, quindi bucano, e compariscono in forma di farfalla. Per prevenire in parte il danno delle tignole si pongano le lane in stanze ben intonacate, e bianche anco nelle soffitte, affinchè le farfalle che vi si attaccano si vedano facilmente. Le lane poi si collochino in canicci sostenuti all' altezza di un piede sopra il pavimento; si abbia un bastone provveduto in punta di un bottone, come il passetto, e quando si entra nella stanza si percuota col medesimo, e sulle lane, e sotto i canicci, e le farfalle voleranno fuori, e si poseranno sul muro, e sulla soffitta, ove facile sarà l'ucciderle applicando sopra di esse la punta del bastone, o altro strumento adattato. Ciò può eseguirsi anco da un fanciullo.

lordure che incontra, e le depone poscia sulla lana. Questo taglio si farà agli agnelli ancor teneri tre dita sotto alla sua origine.

D. Per ottenere dai nostri coloni, e pastori una riforma, ed un miglior governo con quest'utile animale, qual sarà il mezzo più efficace?

R. Per torre l'ostinazione dei contadini, e dei pastori (conviene spesso ripetere) non servono i precetti, e le più forti ragioni, ma ricorrer dobbiamo all'esperienze

La lana col suo untume và meno soggetta ad esser guastata dalle tignole di quella che è stata lavata, così collocando in un luogo ove sia la lana con l' untume della lana cattiva, ma lavata, le farfalle tignole preferiranno di deporre le loro uova in quest' ultima. Si bruci la lana assalita dall' insetto, e si preverranno i danni del medesimo. Molti segreti al solito si prescrivono per distruggere, o espellere le tignole, ma poi si trovano insussistenti: il meglio di tutti è il batter le lane, ed uccider le farfalle-tignole, le quali vanno perseguitate di giorno, e di notte. Ma pure l'ignorante perseguita piuttosto il pipistrello tanto nelle case che intorno agli alveari delle pecchie, non sapendo esser egli il distruttore delle farfalle notturne, e di altri insetti nocivi. Le tignole non bucano la carta, quindi la lana è sicura in un sacco di carta ben chiuso; passano alcuna volta però dalle maglie della tela, quando questa non sia ben fitta. Troppo mi prolungherei volendo descrivere le specie delle tignole, che oltre le lane divorano stoffe, foglie, erbe ec.; solo aggiungerò che si perseguitino le farfalle di ogni qualità che tutte producono tignole diverse, ma sempre nocive. Reaumur vedendo che le tignole non attaccano i velli per anco provvisti del loro untume propose di strofinare i mobili, e gli abiti con questi velli, o di far con essi una decozione che servisse ad unettar quegli oggetti. Fece anco l' esperienza che l' essenza di trementina, lo spirito di vino in vapore, ed il fumo del tabacco sono i migliori mezzi per far perire la tignola, e che il pepe, la canfora, e le altre piante di odor forte producono pochissimo, e non durevole effetto. Il miglior mezzo ripeterò è quello di battere spesso, e soprattutto alla fine d' autunno le pellicce, le stoffe di lana, e gli abiti, come ancora i mobili dov' entrano penne, ed altre materie attaccate da questo dente, visitando con diligenza le loro pieghe, ed altre parti meno esposte alla luce.

ben dirette, ossia alle operazioni pratiche guidate da persona fedele che sott'occhio faccia loro osservare il vantaggio della riforma, e del retto governo, e custodimento, e faccia loro ciò vedere in modo che o per la loro buona volontà o per iraconda confusione lo confessino. Altrimenti chiuderanno gli occhi per non vedere, conosceranno per malignare anche a proprio svantaggio. Sembrerà che ascoltino, ma la mente, ed il cuore aborre con maligna ironia colui che ragiona contro gli errori, e con riso sardonico pagano chi li vorrebbe illuminare. Un bravo, e fedel pastore tenuto a proprio conto, ed amato, e rispettato dal padrone ne sia l'esemplare a dispetto degli ostinati, i quali anche tenteranno corromperlo. Vuolci un coraggio fermo, come l'ebbero e gli esteri, e gl'italiani nel principio della loro riforma.

D. La pecora è soggetta a molte malattie?

R. Questo debole, ma negletto armento và soggetto a molte, e varie malattie. Ne descriverò le principali che regnano frà noi, con additare i rimedi più approvati onde prevenirle, e curarle. I nostri pastori ne hanno dei ridicoli e perfino dei superstiziosi, e direi quasi magici, ma molto da loro tenuti in buon grado sotto i bei titoli di segreti. Avanti di trattare delle malattie in particolare vuolsi premettere che in qualunque dubbio di malattia contagiosa si separi la bestia infetta e si ponga in ben custodito recinto con la cautela, che nè per mezzo di alcune persone, o di altri animali, nè tampoco di qualunqne materia possa comunicarsi il contagio. Questo recinto sia lontano dall'altro bestiame, sia arioso, ed in luogo da potersi variar l'ambiente, sia mutato spesso di letto e tenuto pulito da qualunque immondezza. Cessata la malattia, si trasporti il letame lungi dall'abitato per sotterrarlo profondamente, usando molta

precauzione anche nel trasporto. Si lavi con acqua bollente tuttociò che fù in rapporto con i miasmi del contagio, e quindi con acqua di calce. Si esponga al fuoco qualunque utensile di metallo, bruciando gli altri di poco valore. Si sterri il pavimento a due o tre pollici di profondità, il che è indispensabile se il contagio sia del genere di peste. Sarà bene fare delle fumigazioni nei luoghi infetti o coll'acido muriatico, ossigenato, o nitrico, avvertendo di chiuder prima le porte, e le finestre. Vi richiamo a ciò che dicemmo ancora delle malattie epidemiche, e pestilenziali nelle bestie bovine, ed a vicenda potrann'esser giovevoli i mezzi prescritti su questo, e sull'altro articolo, occorrendo la disgrazia di sì funesti morbi. Trattando delle pecore mi sono in ciò prolungato, perchè quando il pastore vede malata una pecora poca cura se ne prende, come bestia di poco valore, ma molte volte non prevede che la malattia di questa può interessare un intiero gregge.

D. Cosa diremo primieramente della rogna come malattia la più frequente?

R. La rogna, quella malattia che rende sì inquieta, e sparuta la pecora, si manifesta in principio sotto spesse pustule che contaminano la pelle, ed in seguito passando a sozze croste fanno cader la lana (1). Tra le cause di questa malattia si annoverano le

(1) Quando le pecore battono i piedi, si mordono la lana, si fregano ai muri, agli alberi ec., si esamini la loro pelle dividendo la lana particolarmente sul dorso, e ove si fregano, e facilmente troveremo pustole, ed anco croste secche indicanti questa malattia. Anche con i piedi lordi macchiano la lana in quel punto ove esiste il prurito. Se si differiscono i rimedi, cade loro la lana, e quella che resta è per lo più tutta arruffata, ed infatti se si osservi il corso di questo morbo in principio presenta delle pustule vicinissime fra loro, quindi delle scaglie polverose che

stalle mal sane, il difficile e raro rinnuovamento dell'aria anche nell'inverno (ed infatti gli armenti che vivono all'aria aperta ne sono raramente attaccati) la troppo lunga permanenza del letame nell'ovile, il far patir la sete a questi animali nell'estate, l'obbligarli a lunghi viaggi, e tener loro poco pulito il corpo. Anche gli alimenti guasti, le ostinate piogge, i tempi nebbiosi posson cagionar questo morbo. Questa e molte altre malattie si prevengono con la nettezza, e col non frequentare quei luoghi, e quei pascoli ove avessero di poco avuta permanenza pecore infette. Si scansino poi le cause sopra indicate che questa malattia producono. Se la malattia sia incominciata in alcuni soggetti convien separarli dagli altri, come dicemmo delle malattie epidemiche, ed attaccaticcie. Nel principio della rogna la decozione di tabacco masticato, e quindi applicata a riprese sopra la parte sgraffiata con l'unghia o altro strumento adattato, possono esser cure bastanti per la guarigione nei luoghi del corpo ove manifestasi. Anche l'olio comune mescolato con zolfo polverizzato. o con lo spirito di trementina nei primi periodi del male sarà bastante a dissiparlo. Alcuni adoprano calcina, ed olio, altri olio di tabacco. I nostri pastori più diligenti tengon sempre presso di loro alcune palle (1) di terra che vien levata dai depositi di acque sulfuree, e bituminose, dette fumacchi. Si usa questo rimedio confricando ed umettando la parte offesa. Quando per negligenza la rogna occupasse la maggior parte del corpo, convien tosare tutto l'animale,

mandano del siero pungente, e disseccate formano larghe croste ove il corso era prima infiammato.

(1) Queste si portano dalla maremma volterrana, e si vendono da alcuni speziali specialmente della campagna. Si chiamano palle da rogna, palle da cani ec.

ed applicare i diversi unguenti ma con moderazione, ed avendo acque termali vicine, bagnarlo in esse (1).

Se il male è da lungo tempo, se sarà ricomparso più volte dopo guarito, si vendano gli animali offesi, e si rimpiazzino con altri sani, disinfettando, come dicemmo, quei luoghi ove abitò il gregge offeso da sì schifosa malattia. Si potrà medicare anco internamente dando per bevanda la decozione di crusca, e se la malattia sia antica si aggiunga un poco di fior di zolfo, sal comune, ed antimonio crudo (2).

D. La pecora è fra noi mai attaccata dal vaiuolo?

R. Per buona sorte le nostre pecore raramente sonò attaccate da questo morbo, ma pure alcuna volta si è sperimentato anche frà noi, quantunque non con quella strage che suol cagionare in paesi a noi lontani (3). Dandosi però questo caso, il celebre Bourgelot veterinario dopo aver fatti degli esperimenti con felice successo, propone

(1) Non avendo il comodo delle acque indicate può farsi una lavanda dopo aver fatte cader le croste con una soluzione d'olio di vetriolo ma molto allungata, e ciò non solo sopra la parte offesa, ma anco nelle adiacenti. Lo stesso può farsi con l'acqua di tabacco, erba sabina ec. Si posson ungere con unguento composto di due parti di grasso, e d'una di zolfo, con ungento mercuriale miato ad olio laurino, o zolfo, ma non si ungano tutte le parti in un giorno, e si usi moderazione. Il miglior medicamento però è di rimediarvi per tempo, per non esser costretti ad usar medicamenti forti, che nuocer possono all'animale.

(2) Alcuni fisici pretendono esser causa della rogna un insetto detto acoro; altri poi pensano non esser l'insetto la causa della rogna, ma che soltanto sia richiamato l'acoro dalla rogna, e che se questo tolto da un rognoso, ed applicato ad un sano produsse la rogna con la moltiplicazione della sua specie, ciò accadde per la materia morbosa attaccata all'insetto che abitò fra l'umore delle pustule rognose.

(3) Non son molti anni che nella Puglia morirono più di un mezzo millione di pecore infette di vaiolo.

l inoculazione, o l'innesto, il quale si fa nella parte interna superiore della coscia col virus più benigno. La separazione, ed allontanamento delle pecore vaiolate dalle sane potrebbe diminuire i progressi della malattia, ma se il contagio sia diffuso per l' aria, ogni suggerimento preservativo può rendersi inutile; per altro non va tralasciato, anzi si ponga in opera prontamente.

D. Come si conosce il morbo del così detto marciume, bisciola ec., e come si cura?

R. Il diligente e perito pastore giunge a conoscere questa malattia fatale che spesso distrugge gl'intieri branchi, prima di giungere agli ultimi periodi. Ne sospetta quando vede la pecora camminar lentamente, prender cibo svogliatamente, ruminar poco, star trista, ed avvilita in modo che prendendole un piede di dietro non si difenda. Avanzandosi la malattia vedrá impallidire la bocca, l'occhio farsi turgido, gonfiar le palpebre, e come dicemmo trattando della scelta dei merini nel loro interno non rosseggiano le vene sopra un fondo che ingiallisce, la pelle non hà il color rosso, e tirando la lana staccasi facilmente. Progredendo di più la malattia, nella sera evvi un tumore a gonfiezza sotto la mascella, detta dai pastori il gozzo. Anche l' interiora sono attaccate dalla così detta bisciola, e specialmente il fegato. Con tali sintomi, o segni, le pecore diconsi marce. Quest'animale tende alla degradazione degli umori e piega a questo morbo, ma se si unisce la negligenza dei pastori nel condurre le pecore in luoghi paludosi o restati coperti dalle acque, e dal fiore di terra, si accelera il disastro. Lo stesso si dica se si espongono a nebbie durevoli, se abitino stalle malsane, ed umide, se si nutriscano scarsamente o con materie di rea qualità. Se la malattia sarà inveterata, ogni rimedio è inutile, es-

sendo irrimediabile il guasto dell'organismo animale. Allorchè il bravo pastore conoscerà i primi indicati segni in qualche soggetto, lo nutrirà unicamente di alimenti secchi, e di biada pestata, o macinata a mezza macine, ed in questo caso è indispensabile l'uso del sale. Anche nella bevanda si metta del ferro limato, e del solfato di ferro. Gioveranno le infusioni di salvia, di rosmarino, di spigo, di coccole di ginepro, o di altre piante aromatiche, ed anco il vino puro produce dei buoni effetti, ma però sempre nel principio della malattia.

D. Cosa intendete per la malattia detta mal di sangue, e sangue di milza?

R. Nei luoghi di esposizione meridionale più che altrove osservasi nella calda stagione una malattia che assale all' improvviso sovente i migliori soggetti del branco, e manca tempo per rimediarvi. L'animale che ne è assalito diviene stupido, cessa di camminare, e dalla bocca spalancata getta abbondante schiuma, sparge del sangue dall'ano, respira con stento, cadendo all'indietro ec. Questa terribil malattia è riguardata qual repentina affluenza di sangue alla milza, onde fu chiamata con i sopraindicati nomi. Non sempre si uniscono tutti questi fatali sintomi, perchè il sangue attacca anche altri visceri, e qualche volta sembra morir l'animale di apoplessia. Presentandosi questo male ad estate avanzata è meno funesto, e cessa quando le pioggie rinfrescano i cibi, e l'atmosfera (1). Ognun può conoscere che ai pri-

(1) Gli animali nutriti con cibi riscaldanti restano esposti più spesso a questo morbo, come ancora quelli che stanno esposti a caldo eccessivo, chiusi in ristretti ovili, poco ventilati, e ricolmi di letame. In breve ne son più soggetti quegli animali che menarono una vita, la quale aumentando l'energia dei solidi rese troppo elaborati gli umori, e specialmente il sangue, il quale

mi segni convien ricorrer subito alla cavata del sangue, e quindi ad una dieta rinfrescante; e per prevenire tale accidente si pongano in pratica i mezzi additati trattando della salute degli animali in generale.

D. La malattia detta fradiciume del piede, panereccio, zoppina ec. come si conosce, e come si cura?

R. Quando la pecora è attaccata da questo male non può seguire il branco, perchè nella parte interna dell'unghia ha una vescichetta dolorosa che poi si converte in ulcera spugnosa, la quale presenta una materia or nera, or bigia di cattivo odore. Talora l'osso è attaccato dalla carie, l'unghie di color verde e vacillante, s'incrociano allungandosi. A male inoltrato l'animale stà continuamente disteso, abbandona il vitto, ed una lenta febbre lo fà morire (1). A malattia non avanzata si usano i soli pediluvi d'acqua fresca salata. Crescendo il male si tolga pulitamente tutta la parte offesa con ferro, quindi si applichino alla piaga piumaccioli pregni di due o tre parti di acquavite, ed una d'acido solforico, facendovi una conveniente fasciatura, e tenendovi i piumaccioli finchè non cadano da loro stessi. Allora si osservi se sia necessaria altra amputazione di parte infetta, e se si debba seguitare la solita cura. Sarà cosa vantaggiosa somministrare all'animale medicamenti adattati a pur-

perde la sua fluidità, circola lentamente nei vasi, dilata il loro calibro e gli stimola eccessivamente, o si stravasa, ed impedisce i movimenti organici, e muore l'animale in brevissimo tempo.

(1) Varie son le cause d'una tal malattia. Alcuni credono che possa provenire anche da cause interne, altri nò. Ma convien riflettere che essendo male attaccaticcio oltre alle cause esterne vi possono influire ancora gli umori dell'animale e l'epizzotia. Le cause più comuni però spesso sono un suolo riscaldato o dal sole, o dalla fermentazione dei litami ec. Così vi restano più esposte quelle che pascolano, o viaggiano sopra terreni arenosi, o calcari, delle altre che non li frequentano.

gar la massa degli umori, come infusione di fiori di sambuco, decotto di legno di bossolo aggiuntavi una dramma d'alcale volatile, come ancora il decotto di boragine, o borrana, di acetosa ec., ponendovi del nitrato di potassa (1). Si prescrive anche lo zolfo e l'elleboro nero in decotto delle sue radici.

D. Ditemi qualche cosa sulla gonfiezza del ventre.

R. A ciò che dicemmo trattando di tal male nelle bestie bovine aggiungerò che questa spesso accade quando per la fame sofferta nell'ovile la pecora mangia con troppa avidità nella pastura ec., onde il pastore non deve condurre alla campagna il gregge affamato come abbiamo già detto. Quando però si dia il caso, si rimedi nel suo principio, perchè tali malattie non ammettono dilazione. Oltre ai rimedi proposti circa le bestie bovine, ne aggiungerò dei più facili ad aversi prontamente. Giova una mezza bottiglia di lissivia, o ranno di cenere ben colato, o una saponata, o dell'acqua di calcina ma assai allungata, ripetendo tali rimedi secondo il bisogno e con riflessione, e prudenza. Il P. Onorati propone che si salassi l' animale sotto l'occhio, e dopo gli si prema

(1) Quantunque le bestie lanute si reputino contrarie al bagno, pure nell'anno 1822. di gran calore, e siccità trovarono vantaggio in esso, e per questo, e per altri morbi provenienti dalla grand'elettricità dell'atmosfera, e dai cibi privi di sugo rinfrescante. Fu osservato dai diligenti pastori che lo zoppicar della pecora; provien anche dalla zecca che entra fra l'unghie della medesima, specialmente se frequentò le pasture coperte di spighe, ove dicono trovarsene in abbondanza. La cura in tal caso si assegna, trattando di questo insetto, come vedrete. Se questo male è accompagnato dai sintomi pestilenziali di piaghe nella bocca o nella gola, come più spesso accade nelle bestie bovine, si osservino i medicamenti e le cautele prescritte per le medesime, e sopra tutto la mondezza, e la pronta separazione delle malate dalle sane.

leggermente il ventre per farne uscire i flati, e si cavi lo sterco dall'ano con piccolo cucchiaio di legno per aprir la via alla flatosità. Se il male ancor dura, s'imbrigli la pecora mettendole in bocca un ramicello di salice, o uno spago grosso, legato dietro la testa in modo che la gola resti aperta. L'animale salterà, si dibatterà, e manderà fuori i flati, e gli escrementi onde era gonfio.

D. Quando una pecora dà dei segni di esser malata, non conoscendosi la natura del morbo come dovrassi diportare il pastore?

R. Se cessa di mangiare, e di ruminare, e mostra una debolezza, ed un languore che l'obbliga a giacere quasi continuamente, la pecora è malata. Il più avveduto, e diligente pastore per quanto sorvegli, ed esamini l'animale, non sà trovarne spesso la causa. In tal dubbiezza si propone di tenerla alla stalla dandole un poco di sale, e se continua a non mangiare se le facciano inghiottire due o tre once d'olio d'uliva del più fine, e passante. Alcune volte dopo pochi giorni si ristabiliscono in salute. La pecora è difficile a medicarsi vantaggiosamente per bocca, attesi i numerosi suoi stomachi, ed i complicati, e vari loro ufizi. Onde i veterinari istruiti propongono in tali casi l'uso solo dell' olio d'uliva e qualche volta misto con poc' acqua, perchè sottrattivo, ed ammolliente. L'olio non può che aiutar la natura in tutte quelle separazioni o piccole crisi di cui l' animale avesse bisogno per recuperar la salute. È imprudenza il ricorrere in tali casi alla cavata del sangue, o a far prender per bocca alcuni medicamenti forti, o irritanti senza sapere il carattere della malattia, e qual effetto possono produrre. L' uomo senza pregiudizi nel dubbio opera sempre con moderazione, e quindi esattamente osserva le variazioni della malattia operate dai medicinali, e da ciò si regola

nel procedere a diversi rimedi. Sovente il negligente, e l' imperito pastore crede malattia interna ciò che deriva da una offesa esterna d' insetti noiosi, e qualche volta micidiali. Quell' insetto che volgarmente dicesi zecca vien considerato col suo morso una malattia della pecora, la quale l' acquista nei boschi. Contro la zecca che assale le pecore, le capre, i cavalli ec. talvolta fino a cagionar la morte, vuolsi un pronto rimedio. Primieramente si esamini l'animale esattamente, ed in modo particolare intorno alla gola, ed all' orecchio, strappando la zecca, ed uccidendola. Si ungano quindi le parti infette con olio di lentisco misto con aceto, riscaldando prima quest' unguento. Parimente lo spirito di vino, o acqua vite buona, in cui sia disciolta porzione di acciaio sono il miglior rimedio contro il morso non solo delle zecche, ma ancora degli altri insetti, i quali sovente occupano molta parte del corpo, e riducono l' animale al marasmo, ed alla morte ancora. Nella moltitudine però degli insetti si laverà ripetutamente il corpo dell'animale tormentato con un decotto di tabacco ovvero d' elleboro bianco, o d' euforbio, e potendo tosar la pecora, o l' animale assalito da questa noiosa turma, si potrà ungere con unguento moderatamente mercuriato, ovvero con olio, e zolfo misto, e ben disciolto. Richiamandovi a ciò che dissi circa l' istruzioni dei pastori, vergai ec., aggiungerò che le pecore dei contadini in piccoli branchetti son poco custodite, e l' istesso accade oggi nei branchi vaganti, cioè di quei pastori che nell' inverno dalle montagne gli conducono alla pianura (1). Sembra che alcu-

(1) Ho vedute più di cento pecore affidate ad un sol giovinastro senza senno, e senza premura di farsi onore nel suo impiego, ne ho vedute anche deteriorare, e morirne in breve tempo. Se alla negligenza si unisca lo sproporzionato numero dei pastori in

ni siano inviati dalla montagna al piano più per divertirsi, e per acquistare i vizi delle popolazioni suburbane, che per custodire il loro gregge, che poi riconducono diminuito assai di numero (1), e sparuto in modo da far più rabbia che compassione.

D. L'uomo scevro di pregiudizi antiquati qual giudizio formerà delle capre?

R. In ogni tempo questi animali hanno avuto i loro nemici che tendevano alla loro distruzione. Non può negarsi che immenso sia il danno delle capre per qualunque pianta, mentre non si contentano della foglia, spuntando anco i rami, ed i virgulti, e brucando, e staccando perfino la scorza. Esse portano l'esterminio alle campagne colte, ed incolte, ma specialmente nei boschi, perchè meno apprezzati dagli agricoltori per le ragioni addotte a suo luogo. Alcuni dunque considerando tali danni, il minor vantaggio delle pecore, ed il maggior dispendio per le capre son di parere di dover bandir queste per sostituire in loro vece le pecore. Altri poi credono localmente vantaggioso quest'animale, potendo con esso profittare di certi luoghi scoscesi ed inaccessibili agli altri

ragione del quantitativo delle pecore, e delle località delle pasture, non può sperarsi che un infelice resultato. Quando i pastori son dell'arte, e fedeli, in ragione che cresce il numero delle pecore cala quello dei pastori. Uno per cento pecore, due per dugento, e tre per trecento non bastano. Quattro son bastanti per quattrocento, ed otto son troppi per ottocento, e se nel branco vi saranno molti castrati, e pecore dette sode, anche un minor numero di pastori servirà per fare il suo dovere. Le circostanze locali devono determinare il padrone o il vergaio alla scelta, ed al numero dei custodi di qualunque armento.

(1) Fra le molte pecore morte in questi contorni nel cader dell'anno 1827. e nel principio del 1828. ho avuto luogo di sapere, che la maggior parte perirono di morso di zecche. Ciò fa conoscere l'abilità, e la cura dei pastori. Ma questi tornano alla patria ben pasciuti, civilizzati ec.

animali, ove la sola capra sussiste, ed acquistandovi statura elevata, e più forte prospera felicemente. Ciò in parte può ammettersi per le capre che passano l'inverno nelle maremme, e l'estate nell'alta montagna, e nelle rupi inaccessibili per le altre bestie (1). Calcolar non si possono i danni che recano le capre le quali stanno in tutte le stagioni nelle alte nostre colline. Al prezzo a cui è asceso il legname, questo animale distrugge col suo dente il bosco ceduo, ed i castagneti, come dicemmo trattando dei boschi. Eppur qualche possidente con proprio, ed altrui grave disastro non arrossisce di aver l'ostinazione di non voler cedere ai giusti reclami. Coloro, che hanno la rozza manìa di questi animali abbiano nei propri fondi molti boschi d'alto fusto, ben popolati però di piante, o dei cedui a capitozze alte molto da terra.

D. Giacchè qualcuno brama le capre, una riforma delle medesime porterebbe utile maggiore?

R. Da molto tempo furon proposte le capre d'Angora, (2) per sostituirle alle capre comuni, come più vantaggiose assai. Esse danno un pelo lucentissimo, e molle come la seta, bianco tendente al rossiccio ed un poco traspa-

(1) Ancor l'alte montagne ne risentirono e ne risentono immensi danni che influiscono nei pubblici, e nei privati disastri. Dopo il taglio degli Appennini la natura faceva nuovamente sorgere degli arbocelli che un dì avrebbero potuto ricuoprire quelle aride cime, e ripopolare di vantaggiose piante il desolato appennino; ma ove pascolano questi animali anco le più vegete pianticelle in brev'ora si convertono in tristi sterpi, ed alfine periscono.

(2) Angora è nell'Asia minore ove sono di un grand'interesse queste capre, onde vi sono educate con somma cura, ed il suo pelo vi è in tanta stima che dalle leggi turche vien proibito il venderlo greggio agli stranieri. La carne serve di alimento agli abitanti, e con la pelle si fanno i marrocchini. Nel decorso secolo venivano anco a noi dei manicotti formati con la pelle di questo animale.

rente, folto, e lungo circa un piede, col quale si fabbricano casimire, ed altre stoffe molto belle, e pregiabili per la loro lucidezza. Il caprone spesso dà un pelo bianchissimo, e di una lucidezza mirabile. Si potrebbero tosare due volte all' anno, ma nel nativo paese si tondano solamente in marzo, ed il pelo vien filato immediatamente. Questa razza di capre che oltre l'altre diversità dalle nostre ha gli orecchi pendenti, dà una carne migliore, come pure miglior qualità di latte, quantunque uno dei pretesti dei caprai europei per disfarsene sia stato il negarlo. Furono introdotte in Toscana dal magnanimo senator Carlo Ginori, ma per quanto fu detto ei non potè ottenere dai caprai quelle cure, ed attenzioni che richieva un animale straniero venuto da paese così lontano. Perirono, come periti sarebbero tutti i merini, se i padroni non avessero sorvegliato quest' animale condannato a morte fin dal principio dai nostri buoni pastori. Ma pure (secondo i viaggiatori più esatti nei loro rapporti) questa capra ama le medesime pasture delle nostre, trova il grato suo cibo, e tollera il freddo rigido, ed il sommo calore, sicchè, dicon essi, può educarsi egualmente in Svezia, che nell' Italia settentrionale, e meridionale, purchè abbia acqua dolce. L' industria francese (1) ha introdotte anche altre razze per ritrarre maggior vantag-

(1) Quantunque la Francia ritragga molto più di noi dei vantaggi da questo animale, pur non ostante ha fatte in vari tempi leggi rigorose contro il medesimo, ed in diversi dipartimenti proibiva espressamente le capre. Il progetto del codice rurale del 1808. condanna ad una multa di tre franchi almeno (senza pregiudizio dei danni) coloro le di cui capre verranno trovate sull' altrui terreno e i di loro guardiani a ventiquattr' ore almeno ed a tre giorni al più di detenzione. Se la capra non può esser raggiunta, e se non ne è riconosciuto il proprietario, le guardie comunali o particolari sono autorizzate ad ucciderla.

gio da un armento che mal guidato è assolutamente dannoso alla pubblica, e privata economìa. Seguendo questo sistema, almeno col loro pelo, pelli migliori ec., e con la maggior custodia dei boschi, compensano i danni che recano con la loro voracità (1).

D. Per gli amatori delle capre assegnatemi i segni meno equivoci di un buon becco, e di una capra migliore?

R. Il becco, o caprone indica la sua robustezza portando la testa elevata, la barba lunga, e densa, gli orecchi pendenti, il collo corto, le gambe nervorute, il corpo coperto di pelo fitto, e molle. La capra sia alta di statura, snella e ferma nel camminare, di groppa larga, di cosce, e gambe membrute, di mammelle grosse con lunghi capezzoli, e coperte di pelo fitto, e bianco.

D. Come conoscesi l'età della capra, e del becco, e qual dev' essere il loro governo?

(1) Fino dal 1819. il Sig. Termaux comprò 1300 capre del Tibet, le quali danno la lanugine per formare i famosi scialli turchi, di cascemir ec. Nel lungo e penoso viaggio ne morirono 400. Condotte in Francia, nel 1823 erano già divenute 1500. In quest'epoca il Sig. Bonafous direttore dell' orto sperimentale di Turino le introdusse in Piemonte. Le capre tibetane hanno quasi l'istesse forme delle nostre, meno le orecchie lunghe e cadenti, come i cani da caccia. Alcune il pelo lungo, altre l'hanno corto, e nel sito dove spuntano i peli hanno una lanugine morbida ed elastica, che forma un annuo lucro, e il loro pregio. Questa principia a spuntare nell'ottobre, e resta fissa fino alla primavera, e cade da se circa all'aprile. Vien raccolta con pettini di denti alquanto radi, i quali riuniscono, ed estraggono i leggieri bioccoli riuniti fra i peli. Per separar la lanugine dal pelo, principiano sul pettine e poi terminano la separazione con la mano. Trent'once di lanugine ben pulita dai peli dà due braccia fiorentine di tessuto di cascemir. Ogni capra dà tre in 4. once di lanugine. Il pelo corto misto con parte di lanugine serve per stoffe più grossolane, ma pregiabili per la loro leggerezza, e perchè rispingono l'acqua. Chi bramasse ulteriori notizie su questo articolo, veda il giornale agrario Toscano N.° 4. pag. 507.

R. L' età dell' uno, e dell' altra si conosce dai denti come dicemmo della pecora, e dai numeri dei giri, o anelli delle corna. Il caprone compito l' anno, e la capra dopo i sette mesi sarebbero atti alla prole, ma si devono attendere almeno i due anni, tenendo separati i due sessi. Dopo i sette anni si rimpiazzino da bestie giovani, e facendo così, un becco serve per più di cinquanta capre. Un piccol numero di capre nutrito nella stalla, oltre lo stabbio per esperienza rende più latte di quelle che vanno errando (1). Nell' inverno oltre al cibo delle pecore mangiano vinacce, erbe, ed altre materie che gli altri animali ricusano anco affamati. Le stalle siano a rialti, mentre la capra molto più della pecora ama di star in alto, e la pulizia.

D. Quale stagione vuole l' accoppiamento della capra, e quali cure richiede nel parto?

R. Può accoppiarsi in ogni stagione volendo dei capretti in diversi tempi, ma bramando dei buoni allievi e maggior quantità di latte, se le darà il maschio in autunno avanzato, mentre portando la capra il suo feto per cinque me-

(1) Fù proposto di formare per questi animali un recinto, o più ancora a stabbio di arbusti, e cespugli, scegliendo a tal uopo quelli arbusti che spuntano, crescono, e si riproducono con maggior sollecitudine come il citiso, l' acacia ec., o altri conosciuti localmente dai pastori di tal prerogativa. Dopo aver considerato localmente il vantaggio di tal parco, possono moltiplicarsi i locali meno fruttiferi per le altre derrate onde il capraio ne abbia ogni anno uno in buono stato di vegetazione. Uno di questi recinti pascolato in estate vorrebbesi scapezzare in autunno per non ricever le capre se non dopo degli anni. Se il locale sarà disposto rettamente nella piantazione, o sementa degli arbusti, potrassi alternativamente seminare, il che darebbe un avvicendamento molto utile. Questo calcolo d' economia forse non piacerà a tutti, mentre non può convenire in tutte le posizioni, ma vien offerto a quelli che considerate le circostanze locali, ed i danni di questo animale, vedono di esser al caso di adottarlo.

si nasce l' allievo quando l' erbe son atte a nutrirlo. Circa alla gravidanza, ed al parto si devono aver le medesime cure che per le pecore. Se stiano però molto a sgravarsi, la mano del capraio abile recherà loro aiuto, ed applicherà alla matrice delle fomente di piante ammollienti come di malva ec.

D. Quali sono le più comuni malattie della capra?

R. È sottoposta alle medesime malattie della pecora, e si usano gli stessi rimedi (1). Di più la capra soffre d' idropisia, che procede dall'aver bevuta troppa quantità d' acqua, e forse qualche volta non sana. Quando non sia formata, questa si guarisce facendo un taglio sopra una spalla per cavar di là il ristagno d' umidità soverchia, e la ferita si medica con pece di Borgogna, e grasso fresco. Anche il mal di sangue, o di milza attacca la capra. Secondo gli osservatori questo si contrae quando nei mesi caldi di luglio, e di agosto la capra si ciba di molte vitalbe, di frondi di castagno, o si abbevera d'acqua calda. Si tenga lontana da questi cibi in tale stagione, e dal bere acqua riscaldata, e stagnante, ma la sera, e la mattina si conduca ai fiumi d' acqua fresca, e limpida. La pronta cavata del sangue, essendovi tempo, giova come alla pecora. Questo morbo nelle capre è contagioso. Nei gran caldi dell' estate la capra soffre del male detto secco, il quale le prosciuga le mammelle a segno che non

(1) Chi brama ulteriori notizie sulle pecore, e capre, veda il T. 6. delle lezioni di Agricoltura del Prop. Lastri da me riprodotte con le stampe del Pagani in Firenze, di un tomo ridotto in VI, i quali dal medesimo si vendono anco separatamente divisi in diverse materie di agricoltura. Potrà pure vedere il T. V. dei Lunari dei contadini della Toscana da me pubblicato con le stampe del Piatti che parimente si vende dal medesimo separato.

vi resta una goccia di latte, onde per prevenire, e curar tal morbo si conducano al pascolo quando è rugiadoso, e si stropiccino le loro mammelle con della panna, o latte ben grasso. Circa i pidocchi, le zecche, ed altri insetti ec., si usino le medesime precauzioni, e gli stessi rimedi per le pecore.

CAPITOLO XVIII.

Dei Latticini

D. Avendo trattato delle bestie da cui suol trarsi il latte, ditemi qualche cosa circa al medesimo.

R. Fra le bevande alimentari più accreditate anche anticamente il latte tiene uno dei primi posti, e quantunque sembri essere stato concesso per solo favore della fresca prole serve pur molto anche agli adulti. Infatti vediamo l uomo di tutte l'età nell'epoche diverse della sua vita ammetterlo fra gli oggetti di prima necessità, usarlo come alimento, e come medicina, e farne delle utili applicazioni in economia. In questi tempi non solo fra noi, ma più con impegno fra gli esteri si cercano i mezzi di render la natura del latte più perfetta ed omogenea, e la sua quantità più abbondante, governando con maggior cura le femmine che danno questo salutare e grato liquore, coll' amministrare loro i migliori foraggi, rimovendo quelli che lo preparassaro imperfetto, e soprattutto le cause che nuocer potessero direttamente, o indirettamente alla salute degli animali, al loro vigore, e fecondità (1).

(1) Il latte in natura è oggi uno smercio considerabile fra noi non solo nelle città, ma anco nelle terre, e castelli più civilizzati, e specialmente dopo l'epoca in cui l'uso del caffè, e della

D. Qualunque sia la natura del latte animale, di quali sostanze è composto?

R. Di quattro sostanze ben distinte, cioè 1.° Di burro, detto anche crema, panna, o fior di latte, da cui si estrae il burro; 2.° Di parte caciosa detta anche quaglio da cui si cava il cacio, o formaggio; 3.° Di siero; 4.° Di zucchero, o sale essenziale del latte. Nulla però avvi di più variabile che lo stato, e la proporzione in cui si trovano queste parti costituenti. Troppo ci vorrebbe a riunir tutte le cause capaci di recare al latte delle modificazioni, che lasciando illesi gli specifici suoi caratteri accrescer possono, o indebolire le sue qualità, onde non è tanto comune, come si crede dall'idiota pastore, il trovare anco a circostanze d'altronde pari, delle femmine che lo diano costantemente buono, e i di cui principii giunti siano allo stesso grado di appropriazione. Il latte della mattina è migliore di quello munto la sera. L'erba verde genera più latte e migliore, e però quello che si ottiene da aprile a settembre si considera migliore. Così alcune piante procurano al latte quell'odor particolare che esse hanno,

cioccolata si è quasi reso comune, e dopo che le preparazioni del latte son diventate la colazione favorita dei due sessi d'ogni età, e d'ogni stato. Il suo prezzo varia in ragione della stagione, del prezzo dei foraggi, e dei generi coloniali, onde l'interesse di chi tien vacche, capre ec. per tal commercio, vuole che non si osservi stretta economia nell'alimentarle, specialmente nell'inverno per ottenere un latte abbondante anche di crema. L'uso del latte d'asina si è conservato dai Greci fino a noi. Serviva di medicina, ma oggi sembra ridotto anche ad un oggetto di moda. L'analogia che questo ha con quello di donna lo raccomanda in diverse circostanze, ove l'arte di guarire non ha un agente migliore. Conviene che l'asina sia ben nutrita di sostanze sugose e fresche anche nell'inverno onde il latte sia più zuccheroso. Quanto più abbonda in burro e formaggio il latte dei ruminanti, tanto meno ne dà quello d'asina, anzi difficilmente si giunge ad ottener da esso anche pochissima quantità di questi due prodotti. È poi abbondantissimo di parte sierosa.

e l'età dell'animale, ed il suo vigore influiscono nel variare le proporzioni.

D. Siccome in Toscana la maggior quantità di latte, specialmente di bestie lanute, si converte in formaggio, ditemi qualche cosa sul medesimo.

R. Conosciuti furono i formaggi fino dai tempi più antichi. Secondo gli scrittori i Romani furon quelli, che portarono nelle Gallie l'arte di prepararli. A nostra confusione, e le nazioni estere, e l'Italia stessa non hanno provincia che non abbia in quantità notabile il suo formaggio particolare, di carattere, e di forme esteriori distinto per renderlo riconoscibile, ed il luogo dove si fabbrica, e la buona maniera, e diligenza adoprata nella sua manifattura. Anco nella Toscana si usano varie procedure, e forme, ma non vi è l'emulazione d'imitar le migliori, anzi le parti di essa che danno maggior quantità di formaggio sono le più incuranti per renderlo perfetto. Si accredita troppo generalmente l'opinione la quale ammette per unica differenza nelle diverse qualità dei formaggi quella di far totalmente dipendere dalla natura degli erbaggi, e dei cibi con cui si alimentano gli animali, la loro maggiore, o miglior qualità (1).

D. Come si fabbrica il formaggio, o cacio?

R. La maggior quantità di formaggio fra noi si estrae dal latte di pecora, e di capra, e non si estrae la panna,

(1) Non v'ha dubbio che la specie del nutrimento influisce molto sulla qualità del latte, e sopra i suoi diversi prodotti, ma fu data, e si dà una soverchia latitudine a questa influenza. Il fatto però c'insegna che nel medesimo luogo si fabbricano dei buoni formaggi, mentre a pari circostanze se ne sentono degl'inferiori anzi imperfetti. Si accusa la mano più calda, e più fredda del manifattore, e s'inventano altre inezie puerili figlie al solito dell'ignoranza. Si ritorni a ciò che osservammo sulla poca istruzione, ed incuria dei massai, e dei pastori, e finirà la maraviglia.

o burro, come suol praticarsi dagli stranieri, e da pochi dei nostri casciai col latte di mucca (1). Questo cacio detto sburrato quando è stata tolta tutta la parte burrosa non è niente stimato. Gli stranieri con più avvedutezza uniscono il latte avanzato alla fabbricazione del burro, ed altro latte non sburrato, ed ottengono un formaggio di conveniente bontà da porsi in commercio (2).

D. Quali sono i punti principali che formano la teoria della fabbrica del cacio?

R. Questi son quattro: 1°. la coagulazion del latte; 2.° la separazion del siero; 3°. la giusta dose del sale; 4°. la depurazione del formaggio. 1°. Il liquore contenuto nello stomaco e lo stomaco stesso della maggior parte dei ruminanti hanno la proprietà di far coagulare il latte. Anco i nostri pastori sanno procacciarsi questa materia sotto il nome di quaglio, o di presame. Per prepararlo se ne staccano i grumi, si lavano nell'acqua fresca e rasciugati con panno ben netto e salati si ripongono nel ventricolo, e si sospende questo al soffitto di stanza asciutta per farlo disseccare, e servirsene ai bisogni. Alcuni nel salarlo vi aggiungono anche del pepe, e si servono pure della membrana interna di vitelli lattanti. Si usano ancora il sugo spremuto, ed i fiori di molte

(1) Sarebbe stato un soverchio prolungamento il trattar delle cascine di mucche che soglion tenersi fra noi, e della maniera di fare il burro. Si veda il Tom. IV. dell' indicato lunario dei contadini ec. che tratta di questi articoli.

(2) Anche in ciò vi son delle frodi. Alcuni mercanti vagabondi portano delle forme di formaggio di un aspetto bellissimo, e col saggiatore, (usato però da essi) lo fanno sentir di buona qualità. Sanno i medesimi ov' è un tassello di buona pasta di cacio unito allo sburrato nel premere la forma, e ivi introducono il saggiatore, e così vendono per buona una grossa forma di cacio, che nel suo totale è di rea qualità. Tanta è la buona fede anco in questo ceto! Ma son ben vestiti, ed in lunghi calzoni! semplicità pastorale addio.

piante come del caglio, del cardo, e di altre erbe della stessa famiglia. Principj però di qui il nostro pastore, o la donna di tal faccenda ad usare la somma pulitezza e diligenza. Qualunque sia la composizione del presame, è di somma importanza il moderarne la dose, specialmente in estate. Se la dose è eccessiva, si presenta questa in grumi separati senza consistenza, e non ritiene abbastanza la crema che si divide dal siero; se è scarsa, il siero resta più unito al caglio, e non è sufficientemente spogliato dalla materia caciosa, e se il presame avesse un odor forte produce un cattivo effetto. Quanto il latte è più grasso e denso, tanto più presame ci vuole, mentre per chi costuma levar la crema, o burro (almeno ad una porzione) con minor presame otterrà l'intento. Per venire all'operazione, il presame si scioglie in piccola dose di latte e si versa nel recipiente agitando la massa. Per quanti precetti possano darsi su tale operazione tocca a chi l'esercita il sapersi regolare secondo la sua particolar esperienza come la sola capace di guidarlo, e d'istruirlo. 2°. Quando la parte caciosa col calore moderato si è quagliata nel recipiente si rompe col frugone, o frullo e si rimette al fuoco seguitando a romper, o dividere la massa in minutissime parti. Coloro che bramano un bel colore giallo vi aggiungono giusta dose di zafferano agitando la massa, e quindi estinguono il fuoco onde il calore non oltrepassi i quaranta gradi. Estinto il fuoco precipitansi al fondo i grumoletti. Raffreddata la caldaia si fa passare al di sotto della massa del cacio un panno adattato, si estrae tutta, e si ripone entro la forma, collocandola sopra un piano inclinato onde sgoccioli bene il siero, comprimendo la forma involta nel panno con un peso (1). 3°. Preparato in tal modo si altererebbe il

(1) La tela entro cui si avvolge la forma dev'esser tessuta

cacio se non si salasse (1). Conviene però adoprare il sale con moderazione, e che sia asciutto per facilitare la sua penetrazione insensibile in tutte le parti della forma qualunque sia. La quantità conveniente non può determinarsi che dall'esperienza giornaliera. Quando il cacio ha ottenuta la debita consistenza, e scolato perfettamente il siero, il che suol seguire dopo alcuni giorni (e non si riflette dai nostri manifattori che troppo sollecitamente lo salano avanti di rivoltarlo più volte) si cuopre tutta la superficie di sale. Ogni due o tre giorni si rivolta la forma, e si sala così proseguendo finchè il sale si scioglie per l'umidità del cacio. Allora si pulisce la superficie, e si trasporta nella così detta caciaia. 4°. In questa stanza, che dev'esser fresca e non troppo asciutta, si opera la così detta depurazione dagli esteri. Quivi

di funicella, o spago, onde il peso facendone penetrare il tessuto entro al formaggio v'imprima delle piccole cavità, ottime a trattenere il sale. I nostri caci non sono stimati, se non sen levigati, e si salano troppo per tempo, onde se ne trovano alcuni che sembrano un secco sapone. Si pigiano solo con le mani, ed è un errore il non calcarli con un peso soprapposto. La bella apparenza, la rotondità delle nostre forme, contentano i giuocatori, ma spesso disgustano il palato. Convien tentare d'imitar coloro che fabbricano migliori caci dei nostri, fra i quali ancora, come vedremo, ve ne sono dei molto stimati, ma in piccolissima quantità, col sempre noioso pretesto della qualità dell'erbe, del clima ec.

(1) Lo scopo di aggiungere il sale è di dare al cacio un condimento che si oppone alla decomposizione del medesimo, e gli dà un sapore, oltre al favorire la digestione. Ma come dissi vuolci una prudente moderazione. Il cacio detto romano piace ad alcuno per dare un sapor piccante alle pietanze, e dà sodisfazione ai gran bevitori. Ad altri di gusto delicato non piace perchè ha troppo sale. In qualche parte della Toscana fu introdotta l'arte di questo cacio, ma vergognosamente si tiene sotto il bel titolo di segreto. Sarebbe più pregiabile il render generale l'arte del nostro vero cacio di Lucardo, e del Lodigiano, malamente detto Parmigiano, come oggi praticano altre nazioni.

onde perfezionare i formaggi si ha la cura primieramente di difenderli dai sorci, dai gatti, e dagl'insetti contro dei quali non sarà mai troppa la cura fino dalla mungitura del latte, perchè deponendo l'uova vi nascono i vermi che rendono infetta, e nauseante qualunque sorta di cacio. Vi sono dei formaggi disposti a disseccarsi troppo presto, e per prevenir ciò, si unge la superficie con olio, si cuopre con feccia di vino, o si rivolge in tela imbevuta di aceto, e si cuopre di foglia d' ortica, di crescione ec., ma per fargli acquistare anche un grato odore convien rinvoltare il formaggio ben prosciugato in foglie di noce appassite all' ombra, ma tutte le dette foglie si rinnuoveranno di tempo in tempo (1). Chi non ha una buona caciaia tiene il formaggio sospeso al soffitto entro i graticci nella sua pastorale capanna, e per depurarlo lo ravvolge nel fieno bagnato con ranno di cenere, ma sovente nasce che la fermentazione precede il fissato dal suo calcolo, e la pasta prende il forte prima dell'epoca di vendita. Depurato il formaggio, si dispone in un locale ove non si dissecchi nè troppo, nè poco sopra levigate tavole. Si osservi però che queste non siano nè di pino, nè di abeto, nè di altro legno resinoso di questa specie, perchè il cacio non tarderebbe ad acqui-

(1) Il formaggio pecorino specialmente, spesso divien troppo arido, e quantunque di buona qualità va così perdendo quella che dicesi pastosità ed il sapore. Fu ritrovato vantaggioso l' infonderlo nell'olio, tosto che sia convenientemente prosciugato. Qualora le forme sieno ben salde vi si mantiene lungo tempo senza che l'olio vi penetri, e senza che acquisti alcun cattivo sapore, anzi la sua crosta divien sottile, che è quasi mangiabile anch'essa. L' olio soffre pochissimo, e qualor non voglia usarsi per condimento, può senza inconveniente adoprarsi per i lumi.

starne il gusto e l'odore. I caci di breve durata sono i soli suscettibili d'ammollirsi nel depurare, ma tutti gli altri si devono tenere in luogo asciutto, ed alternativamente si devon far passare dalla cantina al granaio secondo la loro specie, e riescirà con tal mezzo di conservarli quali si desiderano. Alcuni considerano effimeri questi vantaggi, perchè il cacio preparato si considera un corpo assai composto, il quale tende del continuo a variar di stato, e o presto, o tardi acquista un odore, un sapore, ed una consistenza differenti da quelli che aveva poco prima della sua separazione, e giunge finalmente al termine di una completa decomposizione. I formaggi ai quali non viene applicata la cottura, come quelli d' Olanda ed i nostri raviggioli, hanno caratteri più sensibili di alterazione. Conservano una mollezza, il che non segue nel cacio Lodigiano, nei nostri ec. Sembra che nella cottura le materie componenti meglio si combinino, e siccome questi contengono una umidità infinitamente minore, non sorprende che si conservino per lungo tempo, e che il sale non vi si alteri, e per la spontanea separazione del siero quando si quagliano, e per la compressione, o strettoio, come usano gli esteri, specialmente per le forme di gran mole.

D. Dopo queste regole generali ditemi quali sono i migliori caci Toscani?

R. I luoghi più accreditati che abbiamo in genere di caci sono la Valdipesa, e la Valdelsa. Quivi si fabbrica quel cacio tenero detto di Lucardo di forma ovale da una parte, e dall'altra con una specie di fungo che gli serve come di manubrio, e si fà in questo modo. Si prendono libbre venti di latte di pecora, o in altra proporzione, vi s' infonde un terzo d' oncia di fior di cardo selvaggio secco con libbre due circa di sale pestato: si cola il tutto

per setacchio in un catino di terra invetriato e si cuopre con metterlo alla distanza di un palmo a un cerchio di fuoco di brace onde il calore sia temperato. Dopo tre ore circa il cacio è coagulato, ed allora si leva tutto il coagulo dal vaso con lasciarvi il solo siero per la ricotta. Prima di far ciò si leva la panna che galleggia, la quale si tiene a parte, ed il cacio si mette in un piatto concavo, ove si rotola, e si preme con le mani facendogli prender la figura conica, o di pina. Quindi si pone in una formella fatta di tre pezzi di legno concavi, si rotola di nuovo nello stesso piatto, e nella panna perchè s'imbeva, e si saturi di essa. Dopo otto giorni si leva della formella, e si avvolge in un panno bianco, con traforarlo verticalmente, o di sù in giù molte volte fino alla base, onde esca tutto il siero. Non essendovi più siero, si asciuga con panno pulito, e chiuso in un sacchetto si attacca vicino al focolare, cioè alla distanza di palmi sei dalla cappa. Quindi si leva dal cammino bene asciutto, e si pone in uno stanzino sotterraneo intorno alle pareti attaccato a pertiche all'altezza di palmi tre dal terreno perchè senta l'umido. In ultimo si unge con olio, e si mangia, o si vende. Questo cacio prelibato (ma da pochi fabbricato, e messo in commercio col solito pretesto dei foraggi e del clima) è molto conosciuto, e stimato non solo in Italia, ma ancora nell'estero. Tutta l'arte dipende dalla cura ed attenzione di alcune massaie, mentre anche nella Potesteria di Barberino, Montespertoli, e Certaldo, ove sono le Fattorie che lo danno migliore, non tutte le donne hanno il pensiero di perfezionarlo. Potrà sperarsi che anche le belle colline del Fiorentino si prendano la cura di tentare l'imitazione del cacio Lucardese? No certamente. Poche sono le nostre massaie che si adattino perfino a fare i raviggioli,

cosa facilissima, ma per lo più malamente eseguita. Anzi le nostre donne per il molto lusso aborrono il fimo pecorino, e l'inetto capo di famiglia sovente si adatta a dar orecchio a simili follie dannosissime in ogni aspetto. Il raviggiolo più stimato è quello del Cortonese, della Valle Benedetta nel Pisano, e del Pistoiese, e potrebbesi estendere molto più anco in altre provincie, le quali pure fanno i raviggioli, ed in quantità, ma che non possono mangiarsi con qualche gusto, se non subito dopo la manifattura. Non appassiscono regolarmente come i Cortonesi, Pisani ec. Anche dalle nostre Romagne e dal Casentinese se ne potrebbero ottener dei buoni, specialmente nell'inverno, quando si mungono le vacche; ma poche son quelle donne che usino la giusta dose del caglio, e del sale, con la tanto necessaria mondezza in questa operazione. In tali situazioni, ho provato per esperienza essere assai difficile qualunque riforma. Anco il Senese ha un cacio morvido, e saporito detto cacio di creta. Fra i caci duri abbiamo i marzolini del Chianti di forma ovale, di piccola mole, e di circa due libbre di peso. I migliori son quelli che nel loro colore esterno, se non è dato artificialmente, tendono più al rossiccio che al bianco. Ma se oggi son cresciuti nella quantità, non sono niente resi più perfetti nel loro sapore, perchè riescono alquanto sappienti, e per il solo palato dei gran bevitori. Credo che ciò provenga dal troppo sole, e da usare il caglio in vece del fior di carciofo, il quale lo dà più di bell'aspetto, e meno pungente al palato. Tanto questo che gli altri caci di qualunque forma siano, almeno nei primi giorni conviene stropicciarli con la palma della mano bagnata con un poco di latte. Nella caciaia qualunque formaggio dev'esser disteso in piano, ma accasellato una forma sull'altra per un terzo delle medesime, in modo

che vi circoli l'aria, e spesso ripulite, e strisciate. Credo non aver mancato di gettare i principii da riflettersi, ed osservarsi con la pratica per riformare la general maniera nel fare i nostri caci, ma la spiegazione esatta di tutta quest' arte richiamerebbe ad un lungo trattato, il quale forse non sarebbe chiaro abbastanza per una retta ed uniforme pratica. Per chi brama progredire in questo come in molti altri rami d'industria conviene vederne le pratiche ocularmente, quando il poco amor dei suoi simili non riponga le medesime fra i così detti problemi segreti, dei quali ascrivono a sacrilegio sociale l'urbana spiegazione. Chi ama però rompere questi vincoli avvolti dai pregiudizi non risparmia spese ed incomodi onde migliorare la propria, e l'altrui sorte. Non è poi scusabile l'incuria di coloro che avendo il comodo d'istruirsi anche in vicinanza (come suol seguire in altre procedure col solito dettato *si è fatto sempre così*) poco o niente ricavano dal proprio latte. Si tenga dunque per certo che avendo il vantaggio di poter osservar sott'occhio le operazioni, si acquisterà molto più che con le descrizioni meglio dettagliate. L'istruito dai principii ragionati nell'osservar le pratiche o resterà persuaso e contento, o rettamente si apporrà nella esecuzione delle medesime, e così agirà con vantaggio, formandosi un' idea chiara del soggetto che richiamò le sue cure.

CAPITOLO XIX.

Dei Cavalli, Asini, e Muli.

D. Cosa può dirsi delle nostre razze di Cavalli?

R. Chiunque scevro di pregiudizi osservi la maggior parte delle nostre razze convien che confessi che i Tosca-

ni dormono in questa parte di agricoltura. Quantunque molti dei nostri ricchi possidenti intraprendano o per istruirsi o per sollazzo dei viaggi nei quali acquistar possono localmente dei lumi su quest'oggetto, pur non si son finora vedute radicali riforme in tal branca dilettevole ed utilissima di pastorizia (1). È vero che la maggior parte delle nostre razze maremmane sono di piccola e mal conformata struttura, ma si osservano anche specialmente delle cavalle alle quali non mancano requisiti per dar buoni allievi quando se ne facesse una scelta con riflessione, ed anche con momentaneo sacrifizio, scartando, ed esitando le mal conformate, e quindi acquistando dei maschi, i quali, e per le fattezze esterne, e per il carattere, ed inclinazione riformar potrebbero le ree qualità dei nostri branchi cavallini, che per la maggior parte muovono la bile al saggio osservatore. Così fecero gli esteri assai più accorti di noi in questo oggetto interessante, conoscendo la necessità, ed il vantaggio del così detto crocicchiamento. In ogni tempo fu riconosciuta per assolutamente necessaria tal operazione. Tralasciando le cure che prendono su questo punto di pastorizia gli Orientali, e gli stessi Arabi sebben possessori di ottime razze, c'illumini la condotta degl'Inglesi, i quali

(1) Non intendo comprendere nel numero degl'indolenti coloro che non mancarono di profittare, almen per quanto fu loro permesso, dei lumi delle straniere pratiche, e che ne videro in breve tempo con loro piacere, e vantaggio dei felici resultamenti. Fra i ricchi possidenti Toscani i quali posson farci conoscere che anche fra noi, e con l'attenzione, e con dei momentanei sacrifizi possono ottenersi dei belli e buoni cavalli, è certamente il Sig. conte Guido della Gherardesca nelle sue tenute di Burgheri, e di Castagneto. Voglia il cielo che anche altri si muovano ad emulazione, e che non si debbano un giorno sborsare agli stranieri tante somme di denaro, quante oggi con nostro rossore e danno per mancanza di cavalli escono dallo stato.

non crederono viltà, nè inutile sacrifizio il provvedersi a caro prezzo di arabi cavalli per stalloni nei loro superbi branchi di cavalli. I pesanti cavalli Tedeschi e Svizzeri acquistarono secondo gli scrittori veterinari, qualche leggerezza, e vivacità col cambiare con gl'Inglesi, e Francesi i loro stalloni. La Sardegna che un dì non aveva che cavalli sì piccoli da muovere a scherno, fino a dirsi Sardino un aborto della natura per la sua piccolezza, pure, al presente, mercè i buoni stalloni portativi dalla Spagna e da altre parti, ha degli eccellenti destrieri, di nobili fattezze, e di fuoco, e generosità tale da far meraviglia all'intelligente viaggiatore (1). La sola Toscana nel suo maggior numero di razze cavalline sarà dunque la nazione che consumerà con poco vantaggio eccellenti pasture, per non muoversi a provvedere almen nell'Italia stessa dei buoni stalloni? Questo fallo economico, almeno per le piccole razze, o branchi divisi in più padroni dell'istessa provincia, rimediar si potrebbe con una reciproca società nella compra di buoni stalloni.

D. Qual è una delle cose trascurate fra noi (sebbene necessarissima) onde possa sperarsi una vantaggiosa riforma nelle razze dei cavalli?

R. La scelta, e la disposizione delle pasture. La confusione, ossia il non separar le cavalle pregne, lattanti ec.

(1) Si osservino però le regole di relazione, e si rifletta bene alla reciproca differenza, e struttura dei maschi, e delle femmine, ed al diverso carattere, onde rimediare ai difetti dell'uno con le buone qualità e perfezioni dell' altro. Facendo accoppiamenti proporzionati con giusto criterio otterremo i bei vantaggi della natura. Si consideri anche la diversità del clima onde gradatamenta assuefarli al medesimo, specialmente col nostro sistema di tener le bestie esposte a tutte le vicende atmosferiche.

dalle altre, i poledri dalle poledre, sono i principali errori, per cui anche coloro che provveddero dei buoni stalloni dovettero in breve tempo veder tornare l'imbastardimento nel loro mal diretto branco. Tali pasture dovrebbero esser circondate di fosse e di macchie. Le cavalle pregne, e quelle che danno latte si pongano nella pastura più grassa, le altre con le puledre in luogo più magro. I poledri vogliono luogo ineguale, e sassoso, in cui divengono più nervoruti, di tempra più forte, e fanno le unghie di buona qualità. Non prolungherò questo articolo richiamandovi però a ciò che fù detto sulle pasture.

D. Ditemi brevemente quali sono i distintivi più vantaggiosi nel cavallo (1).

R. Questi son relativi all' impiego che deve subire, mentre il cavallo, o è di apparenza, o di maneggio, e di lusso, o deve servire al travaglio, ed alla fatica. Nel primo vuolsi bellezza, nel secondo robustezza. Circa alla bellezza alcune volte è relativa, mentre in ogni razza si trovano particolari bellezze le quali non si desiderano in altre razze. Nel cavallo di lusso generalmente ricercasi grazia, eleganza, e facilità nei movimenti; che sia nervoso, leggiero, vivace, con testa piccola, e naso aperto, bocca ben fatta, e sensibile, d'occhio vivo, splendente, grosso a fior di testa e nero, d'orecchie vicine, corte e ritte, di collo arcato, con gambe tondeggianti, snelle, e ginocchia piccole, che l'unghia sia lucente, solida, e rotonda con garetti ben formati. Circa al pelo

(1) Daremo un solo cenno dei principali caratteri distintivi di questo animale, omettendo di trattare la sua storia naturale, giacchè questa vorrebbe un lungo trattato, e per chi brama istruirsi estesamente su tale oggetto non mancano autori in questi tempi i quali possono appagare il suo desiderio.

ognuno ha il suo gusto particolare, e per lo più si riduce alla moda anco il vestiario dei cavalli. L'essenziale però è che sia fino, e non bianco, la criniera sia delicata, e non molto abbondante. Circa alla grandezza si consideri l'uso a cui deve servire, osservando in generale che tutte le di lui parti siano in una giusta proporzione, esaminandole prima separatamente, e quindi tanto in riposo, che in moto tutte insieme. Volendo un cavallo da fatica, si desidera collo grosso, spalle forti, petto ampio, gambe non rotonde, ma piatte, e robuste, piede d'unghia alta, dorso corto, groppa lunga, leggerezza in tutte le articolazioni, eguaglianza, e lunghezza di passo, e docilità anco alla sola voce di chi lo guida. Si prenda in considerazione l'impiego che dee eseguire, e quindi l'età conveniente, ed anco l'inclinazione dell'animale.

D. Come si conosce l'età del cavallo?

R. L'età si conosce dai denti incisivi, o d'avanti, i quali son dodici, sei nella mascella prima, e sei nella posteriore. Il cavallo ha quaranta denti, cioè dodici incisivi accennati, ventiquattro molari. Il puledro nasce con sei denti molari a ciascuna mascella, e dopo dodici giorni circa spuntano dalle due mascelle i denti davanti detti di latte. Intorno a due anni e mezzo cadono i due denti da latte di mezzo alle mascelle, rimettendone due altri. Compiti i tre anni sogliono cader due altri lateralmente ai primi, e ne rimettono altri due, e i denti che spuntano non arrivano ad eguagliare gli altri se non compiti i sette anni. Questi denti hanno una cavità con macchia nera. Generalmente si dice che ai quattro, e mezzo, o ai cinque anni sono appena più alti della gengiva, ed avendo perduti tutti i così detti dentini perde il nome di poledro ed acquista quello di cavallo. Ai sei anni il buco, o cavità principia a chiudersi, ed ai sette

o otto anni è chiuso affatto, e scomparisce la macchia, cosicchè compiuto il decimo anno non può conoscersi l'età. Ma veterinari più esatti hanno osservato dirsi malamente che il cavallo non marca più col segno delle cavità nei dieci anni, perchè i denti della mascella anteriore si appianano gli ultimi negli undici, o dodici. La causa della piú lunga durata delle cavità dei denti di questa mascella proviene dalla sua immobilità e dal poco strofinamento che ha in confronto della mascella inferiore. I denti scaglioni, canini ec. (in quelli che gli hanno) detti anco fagioli, negli ott'anni sono eguali, ed acuti, e nei dieci anni si fanno ottusi (1). Non si dee niente calcolare sul segno nero detto germoglio di fava che si scuopre nella cavità del dente. Piuttosto si osservi sulla lunghezza dei denti, qualora non siano stati limati e se siano storti, e gli uni sopra gli altri, le quali cose indicano vecchiezza. Alcuni mercanti pretendono far con arte la cavità dei denti, ma un occhio avveduto scuopre facilmente non esser ciò opera della natura (2).

(1) Si crede erroneamente che il cavallo non muti i denti mascellari. Ma i più bravi veterinari e gli stessi cocchieri hanno osservato che deposti quattro denti di latte nel 3°. e 4°. anno, ne rimettono sei più forti, i quali in tutto in numero di ventiquattro gli restano fissi nelle due mandibole, e qualcuno cade nella gran vecchiaia.

(2) Alcuni scrittori hanno notato che dopo i dieci anni la prima vertebra della coda si allontana dalla spina dorsale, e tale intervallo, o allontanamento si fà sempre più sensibile. Le gengive si contraggono a misura che il cavallo invecchia, di modo che i denti sembrano più lunghi e prendono una bianchezza simile a quella della calce. Le cavità degli occhi in alcuni divengono più profonde, in altri è natura. I peli che circondan l'occhio imbiancano: il di dietro sembra internarsi nel corpo, e le labbra stanno pendenti, e non si chiudono: il palato è scarnito, secco, e bianco, il labbro di sopra ha molte rughe: l'ossa della guancia sono spolpate, e taglienti: la pelle della ganascia, o della spalla

D. Fatemi le più necessarie osservazioni sulla propagazione delle razze dei cavalli.

R. La cavalla dev' esser montata quando ha quattro anni compiti, e così figlia di cinque. Lo stallone sarebbe utile ai due anni, ma per non cimentarlo, e per non imbastardir la razza si aspetti ai cinque. Le cavalle possono dare un allievo all'anno, ma la pratica ci fa conoscere esser miglior regola di farle figliare di due in due anni. L'epoca di farle cuoprire dipende dalle circostanze che preveder deve il pastore. Posto che la cavalla porta il feto undici mesi e giorni, si calcoli sullo stato delle pasture, sulla partenza dalla maremma onde non figli poco avanti o per la strada. Per le cavalle tenute in stalla potremo regolarci secondo le circostanze del loro impiego, e del vitto. Quanto alla monta si osservi l'istante in cui le cavalle sono più in caldo. É un errore di far cuoprire la stessa cavalla due e tre volte nel medesimo giorno ed in generale nell'istesso periodo di calore. . . . Uno stallone potrebbe cuoprire ogni giorno una cavalla, ma sarà meglio una ogni due giorni.

D. Quali sono i segni da cui si conosce che una cavalla fu fecondata?

R. Il principale consiste nel respinger che essa fa lo stallone anche quando si manifestino nuovi indizi di calore. In seguito nel settimo, e ottavo mese, epoca in cui il puledro comincia a muoversi, applicando la mano sulla parte sinistra del ventre a basso del fianco al momen-

piegata tra le dita, nell'essere abbandonata non torna subito al suo luogo. Quando questi segni compariscono, il cavallo è vecchio, o si giudica tale, ed il valor di esso quanto alla durata che può sperarsene dipende più dal grado di questi segni che dalla età propriamente detta, poichè vi sono delle razze di cavalli che sono inservibili di quattordici anni, e ve ne sono che reggono fino ai venti, ed anche ai ventiquattro, e trenta.

to che la cavalla mangia, o beve, o ha trottato si sentono le scosse del feto. Quando poi comparisce il latte, e si manifestano delle cavità da ambe le parti presso l'origine della coda, ciò avvisa che si avvicina la figliatura, e l'ora di essa è manifestata dalla inquietudine che dimostra la cavalla.

D. Quali cure vogliónsi nella gravidanza della cavalla?

R. Le cavalle pregnanti come le altre bestie nel medesimo stato vogliono un retto governo onde impedir l'aborto, ed aver belle e robuste produzioni. Le cavalle gravide non si sottopongano a gravi fatiche, nè a sforzi straordinari, si cibino però con moderazione, mentre quanto un lavoro eccessivo nuoce alla madre, ed al feto, altrettanto giova ad ambedue l'esercizio, e cibo moderato (1). Gli urti, le corse violente, i salti, le cadute, le percosse sulle reni, o sul ventre, le acque troppo crude, o stagnanti, o corrotte, l'erba troppo tenera, e rugiadosa, o abbruciata dalla così detta melata, dalla brina, dalla neve, o dalla grandine, le copiose cavate di sangue, i purganti drastici o troppo forti cagionar possono l'aborto. Anco le stalle eccessivamente calde, e piene d'im-

(1) Gli antichi conoscevano queste verità. Aristotile dice che gli sciti cavalcavano le cavalle quando il feto si muoveva per render loro il parto più facile. L'istesso praticasi dagli Arabi Beduini nelle loro scorrerie. Nelle mandre della Germania, della Francia, della Spagna, dell'Inghilterra, della Sardegna, e dell'Italia le cavalle son destinate alla cultura delle terre appartenenti a dette mandre, ed a tribbiare il grano, ed il riso. Nelle razze provinciali del Piemonte assai ben dirette, le cavalle si assoggettano a tutti i servizi dell'uomo. Ho creduto bene riportar tali pratiche da alcuni aborrite, onde persuadere i nostri possidenti a tener nei loro effetti in vece di somari le cavalle da frutto, potendo asserire per esperienze ripetute esser cosa utilissima e niente pericolosa servendosene con moderazione, il che in retta proporzione si richiede in ogni animale.

mondezze, e le troppo fredde causano questo inconveniente. Le cavalle pregne vanno ben nutrite, ma non troppo ingrassate, mentre danno feti piccoli, e deboli, hanno poco latte, vanno soggette all'aborto, specialmente se abbiano una costituzione molle, e delicata, o troppo vivace, ed ardente. L'aborto è quasi inevitabile allorquando all'impinguamento va congiunto il troppo riposo, onde nelle razze ben dirette, come vedemmo, si fanno moderatamente lavorare fino al parto. Allorchè la cavalla è prossima al parto, il che si conosce dall'abbassamento del ventre, dalle mammelle gonfie, o piene di latte, dalla gonfiezza, e dilatazione della vulva, e dalla difficoltà di camminare, bisogna lasciarla libera in luogo ampio con abbondante lettiera, onde possa coricarsi e volgersi a suo piacimento. Se il tempo lo permette ripeterò che facendola passeggiare ogni giorno le gioverà moltissimo, come può vedersi dalle cavalle maremmane, che molte volte partoriscono felicemente, nel passaggio che fanno da una pastura all'altra, e qualche volta cariche di bagagli, il che si ascriva a dura indiscretezza, e non a commendabil sistema.

D. Come deve contenersi il cavallaro quando è prossimo il parto, e nel parto medesimo?

R. In tal caso la cavalla è tormentata da forti dolori che per altro non sono continui ma interpolati. Si alza, e si sdraia sovente, e dopo alcuni sforzi escono le acque. Se il feto sarà ben situato nell'utero, il parto segue senz'alcun soccorso. Talora anche nel parto naturale si richiede l'aiuto d'un ben pratico veterinario. Convien esaminare se la difficoltà della sortita del feto ben situato provenga da pletora o ripienezza di sangue, o da debolezza della madre, o del feto, e non bisogna differire. Nel primo caso si levi sangue, si diano bevande rinfre-

scanti, e solutive, e lavativi emollienti, e nel secondo si diano dei corroboranti uterini e fra questi la polvere di sabina in dose di due once in un boccale di vin generoso tiepido. Seguito il parto (1) convien dolcemente strofinar la cavalla con paglia, e lasciarla tranquilla almeno per mezz'ora: quindi se le dia un denso beverone di farina di grano, di segale ec. con acqua tiepida. Se le dia anche un pastone con vena, e tritello, non mai crusca come alimento debilitante, e pernicioso, sebben molto stimato dagl' ignoranti. Le cavalle che figliano alla stalla nella loro gioventù godono col cibo verde, e colla pastura, ma se sono d'otto in nove anni, o più vecchie, come pure se piegassero alla bolsaggine, o dovessero lavorare soffrono molto con l'uso del frescume, mentre gli rilassa troppo il ventre, le rende deboli e magre vistosamente, e i loro parti non vengono a niente. Si nutriscano queste con buon fieno, e con una conveniente dose di biada, e pastoni nutritivi. Quando non hanno sofferto nel parto, tenute bene, possono dopo otto, o nove giorni subire i soliti lavori. I migliori veterinari non approvano la figliatura che un anno sì, e l'altro no, ma se alcuno non curasse nè la salute della madre, nè la robustezza ed il vigore del figlio, e solo avesse in mira un mal calcolato lucro, aspetti almeno ai venticinque, o trenta giorni dopo il parto, perchè allora la matrice e tutte le parti della generazione hanno ripresa la loro forza, allora va la madre vigorosa di nuovo in amore, riceve volentieri lo stallone, e concepisce più facilmente.

(1) Se il cordone ombilicale non si rompesse da se stesso, si lega alla distanza di due pollici dal corpo del puledro, e si taglia ad un egual distanza dalla legatura. Si può spolverare un poco di sale sul poledro, onde disporre la madre a leccarlo.

D. Qual è il parto contro natura, e come in alcuni casi può salvarsi la madre ed il figlio?

R. Il buon cavallaro vedendo gl'inutili sforzi della cavalla, ed esplorando con la mano ben unta con olio la posizione del feto, viene a conoscere esser mal situato, e che mal si presenta In luogo della testa che dev'esser la prima, presenta le spalle, o le gambe anteriori, o posteriori, ora la groppa, ora il ventre ec. In tutti questi casi bisogna assolutamente far cangiare al feto la cattiva situazione con rimetterlo nella naturale, o almeno in quella che rende facile la di lui estrazione, altrimenti succederà la morte di ambedue dopo lungo patire. In tali casi però potendo si ricorra all'esperto veterinario. Ma siccome fra noi non è facile il trovarlo prontamente, credo bene di riportar ciò che prescrivono in tali casi gli scrittori di quest'arte. Nel caso in cui il feto presenti le spalle, le gambe anteriori, o posteriori, la groppa, o il ventre, bisogna fargli mutar situazione, e quindi afferratagli la testa trarla fuori con destrezza. Se poi nell'estrazione si conosca che la groppa, o il ventre occupino la bocca dell' utero, spingasi in avanti, e si afferrino quindi le gambe di dietro, e fattele passar nella vagina si leghino per consegnar la fune ad un aiuto, e nell'istesso tempo si prenda la coda, e di concerto con l'aiutante si tiri il feto fuori della vagina. Se si presentasse una sola gamba di dietro si procuri di aver l'altra, e se ne faccia l'estrazione come sopra. Se poi le sole gambe d'avanti fossero fuori dell'utero, si faranno rientrare situandole sotto il ventre del feto, il quale così facendo presenterà la testa. Talvolta però ciò non basta per l'estrazione, poichè quantunque uscita la testa, essendosi incrociate le gambe anteriori sul petto, si presenta un nuovo ostacolo, ed allora si faccia rientrar la te-

sta, e distese le gambe lungo l'incollatura, si estragga il feto. Accade talvolta che il feto non può addirizzarsi nè si può far rientrare la parte uscita. In tal caso bisogna ricorrere al taglio delle parti del feto, e legando il capo con legame forte trar fuori pian piano il rimanente, avvertendo di stringere nella estrazione le narici alla madre, e farle sollevare da due assistenti la parte di sotto del ventre per mezzo di un sacco, d'un lenzuolo, o di un asse onde facilitar la sortita del feto (1).

D. Cosa s'intende per aborto, sconciamento, sfraggiatura ec. delle cavalle, e come in tal accidente deve diportarsi il cavallaro?

R. Porta tali nomi l' espulsione del feto immaturo o vivo, o morto che sia. Tale accidente trae spesso funeste conseguenze, e per il feto che perisce, e per la madre ancora. Per qualunque delle sopra indicate cause sia seguito l' aborto, convien lasciar la cavalla in riposo per alcuni giorni, procurando che la stalla sia ben pulita, temperata nell' aria, e con buona lettiera. Si alimenti la bestia con ottimo foraggio, e si abbeveri con acqua tiepida ben carica di farina di segala o di grano. Questo regime è indispensabile ancorchè la partoriente non dia segni d' indisposizione. Alcuna volta la cavalla dopo l' aborto divien debole, mangia con nausea, e non si nutri-

(1) In molti altri casi si richiede la mano di un buon veterinario di coraggio, prudenza, e destrezza almeno per salvar la madre. La natura vuol esser aiutata dolcemente, ed a tempo, onde si attenda l'opportunità delle dilatazioni della vagina, e dell' utero per introdurre la mano, o qualche strumento, e quindi prevalersi degli istanti in cui si ricominciano gli sforzi per poter operar rettamente. Troppo ci vorrebbe a dir tutto su tale articolo; convien per altro quanto si può dar luogo alla natura avanti di operare con la forza, e con l' arte, ma non aspettar però a caso inoltrato, onde non vi sia più tempo di salvar nemmen la madre.

sce. In tal caso convien darle segale ben cotta fino a disfarsi, ed anche delle minestre di pane, tritelli ec. quando convenga. Così ancora qualche volta se le darà della zuppa di vin generoso aspersa di cannella, e se abbonda di latte si mungerà per qualche tempo per prevenire i depositi lattei nelle mammelle, o in altre parti, o la loro retrocessione nella massa degli umori, cose tutte che alcune volte sono state fatali (1). Le cavalle che hanno abortito non si facciano cuoprire fino al loro ristabilimento, cioè venticinque o trenta giorni dopo, e se hanno molto sofferto si aspetti all'anno venturo. Quelle poi solite ad abortire si scartino dal branco.

D. Se dopo il parto, o l'aborto la cavalla non secondasse, come si regolerà l'attento cavallaro?

R. Se ciò si differisse oltre le ventiquattr'ore, convien ricorrere alla estrazione, qualora l'utero non dimostri infiammazione. Ma in questi casi convien ricorrere al veterinario, perchè il semplice pastore sarà meglio che lasci operar la natura. Nel caso d'infiammazione non solo deve omettersi l'operazione, ma si cavi sangue alla cavalla dandole delle bevande rinfrescanti e dei lavativi anodini, come ancora delle iniezioni d'acqua di malva, e delle fomente nei reni. Se il ventre non sarà libero, si dia un leggiero purgante di due libbre

(1) L'aborto succede qualche volta senza che il proprietario se ne accorga; ma quando il feto è morto nell'utero, la cavalla resta con la testa bassa, col pelo arricciato, mangia con svogliatezza, ha la lingua bianca, e se il feto ha contratta della putrefazione il suo alito è fetente, cala dalla vagina una materia nericcia, e di cattivo odore, e quando la malata è in procinto di espellerlo soffre dolori acutissimi. Appena escito il feto le si dà un oncia di polvere di cannella in un boccale di vino rosso tepido regolandosi nel vitto come sopra, e facendo di quando in quando delle iniezioni, con infusione di piante aromatiche saturate di spirito di vino.

d' olio, e di quattr' once di elettuario in una giusta dose di acqua di malva. Cessata l'infiammazione di questo viscere si ricorra alle iniezioni di foglie d' agrimonia, di noce, di celidonia ec. saturate di miele rosato. A misura che si avanza la putrefazione della placenta per arrestarne il progresso e diminuire il fetore, non meno che per combattere la febbre lento-nervosa son efficaci le iniezioni di vino bollito con piante aromatiche, oppure con radici di genziana ec. Se ciò non serve si usino (qualora interessi di salvar la cavalla) la tintura di china-china, d' aloe, di mirra, lo spirito di vino canforato, l' oppio ec. uniti alle decozioni indicate. Durante l' uso di tali rimedi si alimenti l' ammalata con ottimo fieno, e siccome la malattia è accompagnata da inappetenza, e da prostrazione di forze, convengono i beveroni di farina bene stacciata, la segala cotta assai, ma meglio la zuppa di vino, e di birra, e mattina, e sera un boccone di polvere di radice di valeriana silvestre, e di assa fetida alla dose d'un oncia per parte con sufficente quantità di ginepro, oppure una dramma e mezzo d'oppio in una bottiglia di vino. In tempo della malattia inoltrata gioverà lavare tutto il corpo della cavalla con una decozione calda di piante aromatiche, asciugandola quindi con paglia, e cuoprendola con una coperta calda ed intanto dandole una decozione d' erba sabina, di matricaria ec. (1). Vi sono altri metodi curativi proposti dagl' ignoranti, i quali però come violenti hanno prodotte delle funeste conseguenze.

(1) Queste lavature si ripetano ogni giorno fino alla total separazione della secondina. Non si ometta nella cura di tenerla in stalla ben temperata, ma sovente ventilata, e profumata con aceto versato sopra mattoni infuocati. Anco un moto moderato, e l'aria libera possono giovare per la separazione della placenta, qualora la stagione sia favorevole.

D. Come vuolsi operare con i poledri che hanno sofferto nel parto, e con quelli ai quali sia morta la madre?

R. Se i primi saranno infermicci o totalmente deboli da non poter reggersi sulla gambe di dietro, e non popperanno, bisogna munger la madre, e dar loro il latte come diremo (1). Morendo la madre che abbia il poledro lattante, o che non abbia la medesima tanto latte da nutrirlo, si può questo allevare con latte di vacca o di capra, accostumandolo poco per volta a ber da se con mettergli un dito di guanto perforato pieno di latte o con avvezzarlo a poppare dette bestie, collocandole in modo da render facile il succhiamento.

D. Cosa può dirsi di coloro che mungono il primo latte della cavalla separandone il poledro, onde non poppi per alcune ore?

R. Questo è un errore che viòla le leggi della natura, la quale ha preparato al poledro questo latte assai sieroso, e leggermente purgativo, detto colostro. che serve a sgombrare il canal digestivo dalle parti muccose, le quali radunatesi in eccessiva copia durante la gravidanza formano gran parte di quelle materie escrementizie, che radunate nel tubo intestinale prendono il nome di meconio. Per il timor di dolori di ventre, o di diarrea non si privi il poledro di questo benefico purgativo della natura, onde poi possa ben digerire il latte che deve succhiare, e convertirlo in ottimo nutrimento. Anzi se la tenacità del meconio sia tale da non poter espellersi con tal mezzo

(1) Sebbene si dica che il poledro non deve poppare più di sette mesi quando è stato sempre sano, con questi però converrà estendere il tempo più oltre, onde acquistino il conveniente vigore. Non viene approvato il nostro quasi general sistema di tenere il puledro con la madre finchè non lo svezza dal latte da per se stessa. I puledri così vengon più materiali, ma poco svelti.

naturale si diano dei lavativi di foglia di mercorella, o di radiche di brionia con due once di sale, ed altrettant'olio. L'impossibilità di espellere il meconio tanto nei poledri che nei vitellini alcune volte provenne dall' esser nati coll'ano imperforato, il che dall'inesperto pastore fu riconosciuto dopo morti i medesimi. Propongono in tal caso i veterinari di penetrare con lo strumento detto trequarti nel luogo dove dev'esser la naturale apertura, e perchè non si chiuda, s' introduca uno stuello, e si rinnuovi sovente. Tali accidenti possono darsi, e nella bocca, e negli occhi ec., i quali richiamano l'occhio e la mano di un perito pastore, onde con diligenza e con strumento adattato formar le necessarie aperture, e quando non conosca tal' arte, ricorra a persona più esperta di lui.

D. Per la salute dei poledri, e per lo sviluppo delle loro membra, sarà bene che seguitino la madre nei suoi lavori, e nel pascolo ?

R. Sì certamente, ma conviene che il pascolo da frequentarsi dalla madre nel primo mese dopo il parto sia poco distante dalla stalla o altro ricovero per non stancare il puledro, e per poterlo ritirare in caso di pioggia, di forti venti, o altre intemperie. Onde richiamo i così detti maremmani alla necessità dei loggiati o capanne nei pascoli, ed a far figliare la cavalla per tempo nella maremma, perchè i puledri abbiano acquistata una qualche robustezza da reggere al viaggio, venendo in montagna a passar l'estiva stagione. La mancanza di tali cure rovina la salute delle nostre cavalle, ed i figli sembrano aborti della natura, portando il pelo di lattoni fino ai due anni, indizio sicuro della poca lor salute fino dalla nascita. Con tali preludi come potrà sperarsi una robustezza, una buona conformazione nelle nostre razze, quantunque provvedute di buoni stalloni, ed uniformarsi alle re-

gole di questa parte di pastorizia tanto richieste dalla retta economia? Le cavalle dette stalline, che poco, o punto vanno al pascolo, si facciano dopo dieci o dodici giorni dal parto leggermente passeggiare, affine di avvezzare insensibilmente i figli al moto, il quale dovrà in seguito gradatamente aumentarsi a misura del loro vigore, ed anche assuefarli alle vicende delle stagioni. Per non esporre i puledri a malattie, non conviene lasciarli accostar alle madri quando son riscaldate da un violento esercizio. Il latte che allora succhierebbero è acre, ed urinoso, di difficile digestione, in modo da produrre dolori colici, diarree, ed altri simili inconvenienti contrari alla salute, ed al loro sviluppo. In tali occasioni si aspetti che le madri siano tranquille, che abbiano alquanto mangiato, e bevuto un poca di acqua, se è possibile fatta bianca con la farina di grano, o di segala. In caso di malattia febrile della madre, si faccia, potendo, allattare il puledro da altra cavalla, o da una capra, mucca ec., ovvero se gli dia del beverone di farina d'orzo, segala ec. Nell'età di due mesi il puledro comincia a mangiare sia al pascolo, come alla stalla, nella quale se gli darà il miglior foraggio. Il puledro accostumato a questo regime di vita diverrà vigoroso, e crescendo i suoi bisogni non potrà servirgli il solo latte. Dandogli nutrimenti più solidi, insensibilmente si preparerà a lasciare il latte. Si osservi con i puledri stallini di farli trottare, e passeggiare con la madre, non solo per le dette ragioni, ma perchè l' unghie gli crescono troppo, e tutto lo zoccolo prende una cattiva conformazione, e se ciò non servisse, si usi di accorciare, e regolar col ferro le unghie medesime, onde formi bello zoccolo, e venga diritto nei piedi fin da piccolo. Bisognerà far ciò anco ai puledri che stanno alla campagna, avendo bisogno d' es-

ser regolati nei piedi, e nelle unghie. Usando poca cura, l'osso dell'unghia prende una cattiva direzione, o accrescimento con la rovina dei piedi dei puledri. Alcuni hanno il pregiudizio che la biada sia nociva ai puledri, ma nelle migliori razze si usa la segala cotta, e la vena data loro in proporzione dell' età, ed i puledri vengon sani e vigorosi. I migliori veterinari proibiscono assolutamente la crusca per i puledri, mentre oltre al rilassare il ventre, favorisce la verminazione: solo se ne servono nelle razze ben guidate per estrarne l'acqua bianca, avendo cura di tenerla poco in fusione perchè presto si corrompe. Nel mandare a pascolo i puledri stallini non si usi di levarli dalla greggia a stomaco digiuno come dicemmo delle pecore. Non si trascuri la pulitezza, nè il troppo caldo, o troppo freddo delle stalle, e vi richiamo a ciò che fu notato sulla costruzione delle medesime. Non si deve strigliar fortemente il puledro, nè strofinar la sua cute troppo tenera per subire questa operazione. Al più si ripulisca dolcemente con spazzoletta passandola per tutte le parti del corpo senza pericolo d'impedir l'accrescimento, come da qualcuno si crede, anzi gli gioverà, e lo farà più agevole, e docile alla strigliatura, e ad esser maneggiato. Affine d' assuefare i puledri ad esser legati, ai diciotto mesi si metta loro la testiera senza corda, ed ai due anni si dovrebbero legare ancor quelli che i nostri pastori tengono al pascolo di continovo, altrimenti divengono troppo selvatici. Si sorveglino però nei primi giorni perchè non seguano inconvenienti. In molte razze della Germania si pratica di lavar ogni giorno con acqua fresca la testa, e massime gli occhi, e le gambe, e talvolta tutto il corpo dei puledri, e dicono i loro veterinari che l' acqua fresca rinvigorisce l' animale, e l'assuefà al freddo, e questa pratica non cagiona ai puledri verun acci-

dente. Gli Arabi, i Turchi, i Tartari lavano i loro cavalli dal capo ai piedi, e questa operazione riesce loro assai salubre.

D. Messo il puledro sotto la cavezza, quali cure maggiori richiede da chi lo custodisce?

R. Una delle prime diligenze sia di ben osservare che non prenda alcun vizio, come di mordere, di tirar calci, di avventarsi contro le persone che se gli avvicinano, di salir con i piedi nella greppia, di spaventarsi a qualunque semplice rumore, di stare appoggiato sulla punta dei piedi di dietro, come fanno i cavalli rampini, e di contrarre qualche maniera di tiro ec. I soli mezzi di render docili, pacifici, ed obbedienti i puledri sono la pazienza, le carezze, ed il tempo: bisogna adunque più volte il giorno andar loro d'intorno, palparli, lisciarli, parlargli, e dar loro del sale, che è un forte mezzo per facilmente e presto renderli mansueti, e farseli amici (1). Vi richiamo ancora alle cose dette circa ai vitelli. Per accostumare i puledri a qualche cosa nuova, come al tamburo, ed a simile strepito, allo sparo d'armi da fuoco, e ad altro oggetto da incuter paura, e per abituarli a simili cose, vien proposto di cogliere il tempo in cui si distribuisce loro il fieno, la vena ec. Per impedir poi che i puledri non vengano rampini è necessario di tener ben eguale il suolo, o selciato della stalla, e di mantenervi una buona lettiera come vedremo trattando della ferratura. Disponendosi al tiro volante ossia di dimenare il corpo a destra, ed a sinistra, si propone di attaccarli alla rastrellina dopo che hanno mangiato, e lasciarli in quella positura fino al-

(1) Chi brama notizie più estese intorno alla storia naturale, ed alla educazione dei cavalli veda le due memorie da me aggiunte nel VI. Tomo delle lezioni d'Agricoltura stampate dal Pagani in Firenze.

l'altra distribuzione di foraggio, seguitando questa pratica fino alla dimenticanza di un tal vizio. Per il tiro d'appoggio, tiro secco ec., o per il difetto di attaccarsi con i denti alla mangitoia, rastrelliera ec., si prescrive di tenerli legati fra due colonne ritti ec., e farli mangiare in una cesta armata di ferro a guisa di gabbia, e con questo mezzo non potendosi attaccare ad un corpo di legno, col tempo perdono il vizio. I turchi praticano di attaccare lungo la mangitoia una pelle molto lanuta.

D. Cosa deve dirsi circa al particolar destino del cavallo secondo la sua costituzione?

R. Giunto il puledro all'età di tre anni devesi preparare a quelle fatiche ed abitudini che permette la sua taglia particolare, e l'esterna conformazione. Si principia circa un tal tempo con buona maniera ad indossargli l'uno o l'altro arnese confaciente a quell' esercizio cui il puledro giudicasi chiamato (1) per le sue qualità, lasciandoglielo indosso tre o quattr' ore del giorno, e stringendo le prime volte discretamente le cigne, e non passando il posolino, o groppiera sotto la coda (2). É opportuno in questa età l' assuefare il puledro a prendere in bocca un filetto, e quindi un morso adattato alla medesima, ed alla conformazione della incollatura, e della testa, cosa che molto preme, ma fra noi

(1) Vuolsi qui osservare che alcuni si diportano nel destino degli animali, come nella vocazione, o destino d' impiego nella tenera età dell'uomo, non considerando che l'uno e l'altro posti in stato di violenza non possono se non che far male il loro dovere. Anche nelle bestie non solo la forza, ed il vigore si richiede per ben disimpegnarsi nel loro impiego, ma il trasporto, l'inclinazione, e la buona volontà.

(2) Quando è stata posta per la prima volta la sella ai cavalli arabi non se li toglie più, neppur nella notte, finchè non vi si sono ben accostumati.

trascurata. Ond'esser poi in grado di educare i puledri per quello, o per quell'altro uso, non si consideri solo la razza cui appartengono, il clima in cui nacquero, e vennero educati, ma ancora come si disse, la conformazione del corpo, la taglia, la proporzione delle membra, ed il temperamento di cui son dotati (1). Convengono generalmente tutti i conoscitori dei cavalli che quelli destinati alla sella non devono oltrepassare in altezza i quattro piedi, ma qualche volta anco arditi. Questi servono alla milizia, alla caccia, nei viaggi ec. (2). Nell'esame dei cavalli da sella per qualunque uso, si prenda in considerazione che devono essere più sviluppati di tutti, aver il dorso pieghevole, la testa non troppo pesante, e carica di ganascie, l' incollatura nè troppo breve, nè troppo lunga, le spalle ben aperte, ma non gravi, e i piedi e le gambe proporzionate alla loro corporatura. Nei cavalli da basto e da soma non disdice il grossolano, onde avranno i reni ed i garetti forti e nervosi, le

(1) I puledri generati da padri arabi, turchi, barbari, spagnoli, sardi ec., e da madri nate in un clima analogo al nostro, sono vivaci, e presto si adattano agli esercizi che loro convengono. All' opposto fu osservato che quelli nati da padri olandesi, annoveresi, svizzeri ec., e da madri come le nostre, non hanno la vivacità, e forza dei primi, e son tardivi nello sviluppo delle loro membra. La taglia dei cavalli dipende però più dalle razze, che dai climi, mentre le buone razze sì dei climi caldi che dei freddi danno cavalli adattati a qualunque servizio, secondo la loro costituzione.

(2) Il cavallo da milizia dev' esser ben tarchiato e sicuro di gambe, ma non pesante, deve trottare, e galoppare bene all' una ed all' altra mano, e muoversi con agilità, con bocca ferma ma non dura, con piedi, ed unghie forti, e senza difetti, deve mangiar bene, e presto esser obbediente al morso e tollerante della fatica, onde si escludano i troppo giovani. Le stesse qualità richiedonsi nei cavalli che devon praticare strade scoscese di monti, e colline.

gambe muscolose, e di ossatura grossa; sarà bene che la di lui spina dorsale si elevi a forma d'arco nel centro come più atta a sostenere i pesi, e le sue spalle siano forti ma non pesanti. Quei cavalli che hanno le coste troppo ricurve verso il centro e che hanno la spina dorsale a livello delle coste, non sono per il basto. Questi cavalli non vogliono delicatezza nel cibo, e nella bevanda. In essi richiedesi forza più che bellezza, ed agilità, e devono sopportare nei loro lavori più la sete che la fame. Circa i cavalli da carrozza niente dirò, perchè ciò porterebbe a un lungo dettaglio, e forse non potrebbesi incontrar l'approvazione, essendosi ciò ridotto più ad un oggetto di lusso, e di moda, che ad una retta regola di cercare il proprio comodo senza pericoli, e disastri. I ricchi possidenti non mancano di soggetti abili per far buona scelta di cavalli da tiro.

D. Cosa dovrà giudicarsi delle così dette purghe di primavera?

R. Ciò significa l'uso di far mangiare ai cavalli per quindici o venti giorni l'erba verde, di levargli sangue, e quindi purgarli (1). Il dare il verde ai cavalli nella primavera è un costume generale; converrebbe però notare che nei cavalli i quali oltrepassano i cinque anni questo alimento è assai debilitante. É poi pernicioso ai cavalli che piegano alla bolsaggine, come anco a quelli che sono di complessione debole, agli umorosi, ai soggetti ai crepacci, enfiagione, o altri morbi della estre-

(1) Con questo metodo leggermente debilitante si studia di temperar lo stimolo del calore di primavera, e di prevenire la malattie inflammatorie solite accadere nelle vicende di caldo, e di freddo. Credesi utile alle bestie di soverchio vigorose, alle attaccate da tise incipiente, da catarri, e reumi, da malattie erpetiche ec. Il salasso si usi con quei cavalli che dichiarano un assoluto bisogno. Generalmente da alcuni si proibisce agli stalloni, alle cavalle gravide, ed ai puledri.

mità. Al cibo verde da alcuni si unisce l'uso della crusca in vece della biada. Non viene approvato questo sistema, perchè i cavalli allorchè si pongono ai soliti esercizi sono poltroni, fiacchi, e si caricano di sudore alla più piccola fatica. Si continui dunque l'uso della biada nel tempo in cui mangiano l'erba verde, se si desidera che almeno in parte conservino le loro forze. Oltre il male accreditato cibo della crusca, vi è il pessimo sistema dopo il verde, o frescume di salassare, e purgare i cavalli già molto indeboliti. Concludiamo che queste precauzioni quando il cavallo è sano sono inutili, e qualche volta perniciose.La natura è il vero medico,e non convien porre in uso dei rimedi senza una causa reale. Gli alimenti (dicono i veterinari scevri dai pregiudizi della rancida massalcia)di buona qualitá, somministrati con moderazione e regola, e l'esercizio conforme all'età e forza del cavallo sono i migliori mezzi preservativi onde prevenire la maggior parte delle malattie. Quando le rette osservazioni richiamarono qualche cavallo al verde, sarà bene dopo di esso per otto o dieci giorni consecutivi dare al medesimo ogni mattina a digiuno un' oncia di sale ed un'oncia e mezza di radica di genziana in un poca di crusca, e quindi una coppa di biada onde corroborargli lo stomaco indebolito dal troppo fresco foraggio, e ciò gioverà ancora per fargli scaricare i vermi soliti contenersi in questa stagione.

D. La castratura dei cavalli è vantaggiosa ?

R. Essa toglie gran parte della loro forza e fierezza, gli rende più docili, e suscettibili d'istruzione. Di più il cavallo castrato si manda liberamente al pascolo con le cavalle, si rende più docile ad ogni servizio anche in compagnia di altri cavalli, e ciò che più importa, ha vita di maggior durata, e sovente il restio cessa con tal

mezzo. Ad onta di tutti questi vantaggi non vi è paragone fra il castrone ed il cavallo intiero. La fierezza dello sguardo, il portamento nobile, la vivacità, la forza annunziano le qualità del cavallo intiero, qualità che nel cavallo ben educato si uniscono alla docilità, e all'obbedienza, alla voce, ed alla mano del cavalcante, e del cocchiere, ed oltre a ciò son sicuri di gambe, e prestano ottimo servizio (1). Le circostanze però particolari per la mescolanze delle cavalle destinate ai servizi domestici obbligano spesso a preferire i castroni.

D. A qual' età, ed in quale stagione devesi eseguire la castrazione?

R. Generalmente i puledri che vanno al pascolo si castrano nell'età di quindici o diciotto mesi, perchè ritardando, oltre vari accidenti che posson succedere si debiliterebbero, e senza alcun resultato; qualora poi non si mandino con le cavalle, si può differire circa ai due anni. Ai tre anni sogliousi castrare quelli che si allevano nelle scuderie, ed in alcune razze si aspettano i quattr'anni compiti, perchè dicesi che così conservano un poco più di forza, di coraggio, e di fierezza. I puledri di groppa tarchiata, e collo affilato si castrano più tardi di quelli d' incollatura forte, e di groppa sottile, essendosi osservato che il collo s'ingrossa notabilmente nei cavalli intieri (2). Tutti convengono che

(1) La castratura non usa fra gli arabi, i turchi, gli spagnoli, i napoletani ed i sardi, i quali in qualunque arte cavalleresca si servono di cavalli intieri. Questi con le carezze e con i buoni trattamenti li rendono sì docili, che gli arabi con le loro mogli e piccoli figli vivono insiem con i cavalli nelle istesse tende.

(2) In alcune razze vi è l' errore di castrare il puledro prima dei dieci mesi. Questa operazione impedisce lo sviluppo e restano per lo più castrati imperfettamente, hanno l' incollatura sottile, poco senso, e debolezza di reni. Non si castri mai il cavallo allorchè non è in perfetta salute, come ancora nell'atto di rinnovare il pelo.

le stagioni più adattate a tal' operazione sono la primavera, e l'autunno, mentre il freddo ed il caldo eccessivo son contrari alla medesima.

D. Come si eseguisce la castrazione?

R. Non starò a riportare le diverse maniere le più usate e conosciute dagli scrittori d'Ippiatria. Riporterò la più comune che è quella per estrazione. Si legano le gambe nel più acconcio modo al cavallo, e si getta in terra sopra un buon letto di paglia. Sí fà l'incisione, e si estraggono i granelli. Si prendono due legni grossi un pollice, lunghi cinque, fendonsi per mezzo, si applicano su i lati, e legandone con uno spago le due estremità, ove si saranno fatte delle fenditure, o tacche destinate a ricevere la legatura dello spago, quindi si toglieranno i granelli. Terminata l'operazione, si scioglie il puledro, e per prevenire l'infiammazione della parte, che è il solo accidente che può darsi in questo sistema, suol farsi una cavata di sangue dal collo; si bagna spesso la parte offesa con acqua fresca, e l'animale per due o tre giorni si tiene in dieta, dandogli solo la metà della solita razione di foraggio, ed abbeverandolo con acqua bianca nitrata. Due giorni dopo si tolgono le stecche, continuando a lavare con acqua fresca. Stabilita la suppurazione vi si fanno delle lavature, o bagnoli di vino rosso tiepido, e queste si seguitano fino a perfetta guarigione. Nel tempo stesso si faccia ogni giorno passeggiare il cavallo in ore temperate, ed intanto se gli aumenti gradatamente il vitto.

D. Cosa potrà dirsi delle ferrature eseguite dalla maggior parte dei nostri maniscalchi?

R. La maggior parte dei nostri maniscalchi crede cosa facile la ferratura dei cavalli, perchè non conosce l'arte che la dovrebbe dirigere. Questa non consiste nell'appli-

care ed attaccar rozzamente un ferro sul piede, ma nel costruire in diverse maniere i ferri atti a correggere i difetti di struttura, e conformazione del piede, e rimediare ai vizi dell'unghia. Per mezzo della ferratura regolare, e non a caso, può rimediarsi alle conseguenze inevitabili delle sproporzioni reciproche delle parti del corpo dell'animale, o almeno di modificarne i tristi effetti, che resultar possono dalla mala direzione delle sue membra, e così spingerlo e dirigerlo ad una tal qual franchezza regolare nei suoi movimenti, e d'impedire alcune false posizioni, alle quali o si dispone, o le pratica per una cattiva abitudine, o per un difetto di natura. Ed ecco che la franchezza figlia dell'ignoranza di un maniscalco che opera senza raziocinio, senza riflessione, e senza lumi, sovente rovina i migliori piedi di un puledro in poco tempo, o non principia a rimediar nella fresca età ai difetti, e sproporzioni che in seguito si rendono più gravi, ed alcuna volta irrimediabili. Onde conviene, e specialmente nelle prime ferrature dei puledri, servirsi dei più esperti e ben conosciuti ferràtori, perchè da queste dipende la bontà, o il difetto dei piedi, e la buona, o cattiva qualità e figura del suolo o del così detto zoccolo (1).

D. Considerata la scarsità di periti su questa branca, cosa dovranno fare i possidenti, i vergai ec. per ovviare al cattivo governo dei piedi del cavallo?

(1) Credo cosa vantaggiosa estendermi in questo articolo servendomi dei lumi dei più accreditati scrittori, ed anco richiamando alla memoria alcuni fatti, i quali, e sopra le bestie cavalline proprie, e sopra molte altre hò osservati per la cattiva condotta dei nostri fabbri più che maniscalchi, e dei funesti effetti della loro presunzione. Per molti di essi non parlerò, mentre i più non sanno leggere, o non intendono, ma ciò gioverà almeno ai cauti possidenti, ed ai più diligenti vergai, massai ec., qualora vogliano profittarne.

R. Dall'età di un anno si esaminino i piedi dei puledri fino all'epoca della ferratura, facendo con l'incastro ragguagliare le loro unghie, quando siavi il bisogno, e così le medesime non cresceranno irregolari, e si preverranno i difetti delle estremità. Generalmente le unghie dei puledri (specialmente se non stanno al pascolo in luoghi secchi e sassosi) quando siano trascurate, come dicemmo, prendono una cattiva direzione. Per esempio il quartiere esterno è rovesciato in fuori, e l'interno in dentro: i talloni tendono alla incastellatura, la punta del piede spesso è volta in dentro, o troppo prolungata, come avvertimmo altrove, e qualche volta guarda in fuori, il ginocchio e le nocche sono spesso arcate, o gli stinchi inclinati all'uno, o all'altro lato ec. In tali casi il bravo maniscalco prima di ferrar detti puledri, esaminar dovrebbe lo stato delle gambe, e dei piedi, e secondo i difetti che vi ritrova procurar di correggere il vizio ai teneri puledri, e quindi rimediarvi con una ferratura conveniente. Nel pareggiare il piede non si abbassino i talloni, nè si allunghi il fettone, o l'unghia nella parte d'avanti, come suol farsi dai nostri maniscalchi. I talloni, o i calcagni sono i punti d'appoggio dell'animale. Il tallone si deve aprire ed abbassare se bisogni per rimediare a certi difetti dell'estremità, e si dilati alquanto la forchetta, se vi si osservi una umidità come vedremo. Si tolga egualmente con l'incastro soltanto la porzione d'unghia che è superflua, altrimenti s'indebolisce troppo il piede, ed il cavallo va zoppicando. I nostri maniscalchi per formare un tal piede a guisa di scatola, come dicon essi, scavano troppo il tallone, ed il fettone, o sia tutta l'unghia, e questo indebolimento procura il rovesciamento dei quarti, ed altri inconvenienti.

D. Quali altre osservazioni vorransi fare sopra il ferratore?

R. I ferri delle prime ferrature siano piani, eguali in ogni parte e senza rampi. Vuolsi che siano leggieri, non troppo larghi, che si uniscano esattamente su i quarti, nè più grandi nè più piccoli dell'unghie. Le stampe per i chiodi non siano che quattro o sei al più. Un maggior numero nei ferri dei puledri può guastar l'unghia inutilmente. Si pongano i ferri nel suo vero punto, cioè non troppo in fuori, nè troppo in dentro della parte viva, altrimenti oltre al danno che ne riceverebbe il puledro, difficilmente si lascerebbe di nuovo ferrare. Per i puledri si usino chiodi sottili detti da bue, specialmente se abbiano poca unghia, o secca, o fragile.

D. Cosa deve pensarsi dell'applicazione del ferro rovente o infuocato?

R. Col pretesto di ammollir l'unghia, o di renderla eguale, molti ferratori pigri e negligenti hanno questo dannoso sistema. Coloro che conoscono per principii l'arte di ferrare senza offendere i piedi del cavallo, dicono che talvolta ciò produce l'infiammazion del piede, delle cichimosi, o il disseccamento dell'unghia. Si diminuisce in tal modo insensibilmente la di lei forza vitale, si priva di umori, si rende soggetta alle screpolature, e qual corpo estraneo reca delle contusioni nelle parti molli superiori ad essa, cresce a stento e male, con la rovina del piede, ed estende le sue imperfezioni anco alle gambe (1).

D. L'uso parimente che hanno i maniscalchi di ra-

(1) Gli umori che non possono portarsi all'unghia nella giusta proporzione, dicono i Veterinari, perchè essa non può riceverli per l'ingrinzamento ed induramento cagionato dal fuoco, stagnano nella corona, e nelle parti molli del piede, si formano strade morbose, e fanno degenerare in varie maniere queste parti.

spare, limare ec. l'unghie dopo la ferratura, è egli una pulitezza vantaggiosa?

R. Nò certamente; poichè oltre all'aridità che questa operazione cagiona all'unghia, la parte cornea col troppo raspare diventa assai sottile, debole ed incapace di resistere all'urto dei corpi duri. I chiodi si staccano facilmente, e quindi si formano contusioni, lacerazioni ec. Si toglie col così detto rognapiedi alla superficie dell'unghia quella patina quasi vernice assai vantaggiosa, e ciò con gravissimo danno, niente curando le provide leggi della natura.

D. Qual contegno deve tenersi con i puledri che son ritrosi nella ferratura dei piedi di dietro?

R. Non vuolsi in tal caso batterli col martello, col bastone, con i pugni ec., come suol praticarsi da chi è quasi bestiale quanto il cavallo, ma si studi l'indole dell'animale, conoscendone la malizia. S'impiegherà sempre la pazienza e le carezze, dandogli della biada, del sale, ma non si spaventerà nè si inasprirà (1). Se non può vincersi con i soliti mezzi ben conosciuti da tutti i ferratori, senza percuotere il cavallo, nè alterarsi, si getti in terra il cavallo, come quando si castra, o si usi il travaglio, macchina a tutti ben nota.

D. Potendo esser vari i difetti dei piedi dei cavalli, additatemi le diverse ferrature secondo i medesimi.

R. Principieremo dal cavallo mancino. Dicesi tale quel cavallo le cui punte dei piedi guardano in fuori, e che nel passeggiare riposa più col quarto esterno che

(1) Per restar convinti della maniera necessaria onde vincer con pace i puledri ritrosi nella ferratura, serve notare che gli uni si ferrano con facilità lasciandoli sciolti, altri dando loro della vena, del sale, del pane ec., altri montati sopra da un ragazzo, altri finalmente nella loro stalla ec.

con l'interno. Se questo difetto nasce dalla cattiva articolazione dell'omero con l'omoplata, o del cubito coll'omero è irrimediabile; se da altra causa più lieve si può insensibilmente correggere pareggiando egualmente il piede, ed incavando un poco il tallone, ed il fettone al di fuori. Si applichi dunque un ferro che abbia la verga interna più grossa dell' esterna, e continuando questa ferratura si ottiene spesso l'intento.

D. Qual è il vizio del cagnolo, e come si rimedia?

R. Si dice aver questo difetto quel cavallo che porta i piedi diametralmente opposti al caso antecedente, cioè volti l' uno verso l'altro. In questo vizio si pareggi al medesimo livello tutto il piede, e si applichi il ferro che abbia la verga esterna più, o meno grossa in tutta quella parte o soltanto in certi punti, toccando al buon ferratore a regolarsi con accorta osservazione. Assicurano i veterinari di aver veduti dei puledri cagnoli ridotti nella loro retta posizione.

D. Qual è il cavallo arcato, quale il diritto sulle gambe, e come può rimediarsi?

R. Dicesi arcato quel cavallo, il cui ginocchio in vece di esser nella giusta linea sporge avanti con lo stinco inclinato indietro. Ciò può esser difetto di natura, e può anche provenire dall'aver esercitato, e caricato il puledro troppo giovane, dal farlo pascolàre in luoghi troppo erti e scoscesi, o dal tenerlo impastoiato al pascolo. Dicesi diritto sulle gambe quel cavallo che dalla nocca alla corona ha l'articolazione in piombo. Tanto l'uno, quanto l'altro difetto da qualunque causa dipenda, reca debolezza al cavallo, e lo rende poco sicuro nel passeggiare. Può in principio rimediarsi a questi difetti abbattendo a poco per volta in ogni ferratura i talloni, ed abbassandoli per quanto si può senza scavare i quarti. Quindi si

ferri corto, e si lasci l'estremità delle verghe del ferro sottile, ma il mezzo più sicuro è la ferratura a mezza luna, perchè così il tendine si distende a poco a poco, e farà riordinare le dette parti. Se ciò non serva, sarà necessaria l'applicazione di un ferro che sorpassi di mezzo dito la punta del piede, e che in questa parte sia più grosso, perchè ivi si consuma più che altrove. Si prescrive in tal circostanza di fregare una volta al giorno con unguento laurino tepido il tendine, e di lasciar per qualche tempo in riposo il cavallo, e di farlo passeggiare a mano.

D. Essendo un difetto per il cavallo l'esser giuntato soverchiamente lungo, qual sarà la ferratura più proficua per tal difetto?

R. Si dà il caso che il pastorale è talmente flessibile che camminando tocca quasi col fiocco la terra, qual vizio di conformazione rende il cavallo debole, ed inabile alla fatica. La ferratura che fu riconosciuta la più adattata per correggere almeno in parte un tal difetto, consiste nel ferrare il cavallo con due rampi eguali, uno in dentro, e l'altro in fuori, e che i rampi non siano nè troppo alti, nè troppo bassi, nè troppo grossi, ma mozzi, e non appuntati, affinchè non si ferisca il cavallo.

D. Quali sono i piedi detti incastellati, e come rimediarvi?

R. Dicesi piede incastellato quello che ha un tallone, o ambedue rovesciati, e piegati verso il fettone. Questo difetto fà camminar malamente il cavallo, e spesso lo fà zoppicare. I cavalli allevati nei paesi secchi sono i più soggetti alla incastellatura. I piedi troppo lunghi, aridi, e secchi diventano quasi tutti incastellati, ma in molti tal vizio dipende dalle prime ferrature mal eseguite. In qualunque modo tornerò a raccomandare la visita dei

aggiunge al di dentro un vantaggio nel rampo, osservando che non esca fuori dell' unghia. Altri poi pareggiano il piede esportando il quarto di dentro, applicandovi un ferro che in detta parte sia a mezza branca, sottile, e non stampato, e tenuto in dentro; così diminuendosi l'appoggio, il cavallo resta obbligato a sostenersi sulla parte di fuori a vantaggio della dirittezza dei piedi.

D. Come deve contenersi il buon ferratore per i piedi piatti, piani, o pieni?

R. Si dicon così quei piedi, il di cui suolo resta tanto elevato da formare una prominenza, o un piano almeno orizzontale allo stesso livello dei quarti. Questo vizio dipende dagli umori che in soverchia abbondanza portansi alle suola ed al fettone, per il che l' unghie non hanno la solita concavità. Se non vi si rimedia fin da principio nei puledri, i quarti sempre più si dilatano, il piede divien di papero e deforme, e spesso zoppo l' animale. Nella ferratura dei piedi piatti, si pareggi il piede non toccando le suola, ed il fettone; quindi si applichi un ferro più largo del solito, che portandosi sulle suola le tenga ristrette, onde impedirne l'accrescimento, e farne deviar i troppi umori per altra parte. Ferrato il cavallo con tal sistema, si lasci per qualche giorno in riposo, versando dentro al piede ogni giorno olio tepido di trementina, ed in seguito applicandovi dei cataplasmi caldi di farina di fave, e fiori di camomilla cotti in aceto ben saturato di allume.

D. E con il piede colmo, detto anche affrittellato, cosa dovrà farsi?

R. Allorchè le suola ed il fettone riempiono totalmente la cavità che restar dovrebbe al di sotto del piede, cosicchè le suola portansi al pari dei quartieri o quarti, e perfino gli oltrepassano con un colmo o prominenza,

sulla quale preme e riposa tutta la massa, il piede ha questi nomi. La deformità dell' unghia, le sue scaglie, il disseccamento, e lo stringimento dei talloni dichiarano, che gli umori vanno in gran copia sul fettone e sulle suola. Come dicemmo di sopra, và rimediato prontamente, osservando spesso quei puledri che nascono, e si allevano nei pascoli umidi e sortumosi, tanto se siano del paese che comprati dagli esteri. Nel pareggiare il piede devesi con l'incastro toccar soltanto leggermente il margine intorno dell'unghia, tantochè il ferro combagi egualmente. Dovendosi poi impedir il troppo crescimento delle suola, e ristabilir l' equilibrio nella circolazione degli umori in questa parte, si procuri di forzarla insensibilmente a riprendere la sua forza naturale, senza che si esponga l' animale a zoppare. Secondo Bourgelat sia il ferro più largo e più sottile del consueto, e si applichi in modo da poter tener ristretta la prominenza delle suola senza comprimerla. Il ferro non abbia i rampi, anzi sia piano, affinchè l' estremità di esso faccia una egual compressione su i talloni. Tal ferratura vuol piccoli chiodi detti da bue, e dev' essere stabile quanto si può per dar luogo all'unghia di crescere. Onde poi procurare alle suola la necessaria solidità per cui siano costrette a prendere la natural conformazione, vuolsi oltre l' indicata ferratura l'applicazione di quantità giusta di stoppa inzuppata nella essenza di trementina, la quale si fisserà nella parte per mezzo di due stecche larghe poste diametralmente fra le due branche del ferro. Questo metodo di cura deve durare per dieci o dodici giorni consecutivi, nei quali il cavallo starà in riposo sopra un letto di paglia asciutta.

D. Come si dovrà contenere il ferratore con il cavallo che si scalcagna, o batte (come suol dirsi) le castagnette?

piedi ai giovani puledri, onde esaminarne le ree disposizioni, e rimediarvi per tempo. Per prevenire e correggere questo vizio bisogna abbattere notabilmente i talloni, pareggiando sempre insensibilmente per non indebolire l'appoggio che trovasi fra essi, ed il fettone, e ciò si faccia senza incavare nella biforcazione. Nell'abbattere i talloni non si diminuisca l'appoggio che havvi tra essi ed il fettone, perchè ciò favorirebbe il ristringimento, dovendo il ferro abbassarli, nè s' incavi il fettone per conservare la forza necessaria al punto d'appoggio. La ferratura per aprire i talloni, dev' essere a pianella, la quale difenda verso i talloni, e prema egualmente da per tutto (1). Ferrato così il cavallo, per dei giorni si tenga in riposo prima di esercitarlo, ed intanto si versi sulle suola dell'olio tepido di trementina, e si ungano i talloni, e la corona col solito unguento da piedi, e queste unzioni si proseguano fino alla guarigione. Questa malattia portando la secchezza e prosciugamento dei piedi, vien prescritto anche lo sterco bovino spesso umettato con decozione di malva, qual rimedio gli ammollisce e gli dispone alla guarigione.

D. Qual è il cavallo rampino, e come si rimedia a questo difetto?

R. Con tal vizio il cavallo tanto in riposo quanto in moto non appoggia mai il tallone dei piedi di dietro alla terra, e riposa e cammina in punta di piedi. Tal difetto proviene per lo più dalla cattiva struttura del selciato

(1) Questo ferro dev'esser fatto in modo che la verga interna sia più grossa tre volte dell' esterna, affinchè l' unghia sia obbligata a portarsi in fuori, come ancora la medesima dev' esser più stretta, affinchè la parte interna cresca meno. Bourgelat prescrive che tal ferro si stampi verso la punta, perchè i quarti indeboliti dal pareggiare non reggeranno i chiodi.

o impiantito della stalla, che essendo ineguale, e pieno di fessure dà luogo al cavallo d'insinuarvi le punte dei piedi. Così i ferri si logorano, si staccano facilmente, e l'animale dopo qualche tempo divien rampino, e quindi storpiato. Oltre al risarcire il luogo del riposo, si ferri secondo la Fosse stampando il ferro vicino ai talloni, e ripiegandolo molto forte alla punta del piede, ma non si deve incurvare all'opposto in questa parte, come malamente suol farsi. Le branche della curvatura del ferro devono esser rovesciate in dentro al piede, come quando si ferra a pianella, affinchè detta curvatura si unisca alle suola.

D. Il cavallo che si taglia, e che da alcuni dicesi mancino, come vuolsi ferrare?

R. I cavalli che si urtano con i propri piedi, perchè gl' incrociano nel camminare, e perchè hanno le gambe di dietro troppo approssimate, specialmente con i garetti inclinati l' uno verso l' altro si tagliano con i ferri nella parte interna del pastorale, nella nocca tanto delle gambe anteriori che posteriori, e qualche volta vicino all' unghie, ed allora dicesi soprapposta. Questo difetto proviene dalla mala costruzione, dalla irregolare andatura, da debolezza ec. Se sarà effetto di debolezza, oltre alla regolar ferratura, vuolci un cibo sostanzioso, con esercizio moderato ec., ma se il male proviene dai primi due casi sarà quasi incurabile almen nel totale. Quando il cavallo sia stato mal ferrato, o con la ribattitura dei chiodi troppo lunga, facilmente si rimedia. Due sono i sistemi di ferrare il cavallo che si coglie, e si taglia. Consiste il primo nell'abbassar con l' incastro, il quarto di fuori di ciascun piede, nell' applicarvi un ferro con la branca di dentro stretta, corta, ed al livello del tallone, e nel procurare che i chiodi abbiano la ribattitura corta, schiacciata, e se si debba rimediare ai piedi di dietro, oltre a queste cautele, si

R. Tal difetto si trova in quei cavalli, i quali nel passeggiare toccano con i piedi posteriori quelli d'avanti, e ciò segue in due maniere. Alcuni portano i piedi di dietro contro la volta dei ferri anteriori: altri pigliano l'estremità del ferro, e questi spesso si sferrano. Ciò può procedere dall'esser troppo piegati i garetti posteriori, sicchè lo stinco e l'estremità troppo si avvicinino alla punta dei piedi d'avanti. Ordinariamente è una conseguenza di debolezza di reni. Può anche derivare da un indiscreto, e troppo precoce esercizio, o dalla cattiva maniera del cavalcante nel regolar il cavallo, il che si rimedia col far montare il cavallo a persona dell'arte. Se proviene da debolezza di reni, il buon ferratore ci rimedia con un'adattata ferratura. Per le altre cause di troppo esercizio, o di prematura indiscreta fatica in gioventù del cavallo, per lo più il caso è irrimediabile, ed il cavallo si dice rovinato. Il cavallo che batte le castagnette deve ferrarsi dai piedi davanti a mezza luna, e dai posteriori con ferri tagliati in punta.

D. Come dovrà ferrarsi il cavallo di talloni bassi, di fettone grasso, e con la punta lunga?

R. Questi piedi devon pareggiarsi in modo che levando poco o niente di punta si porti via con l'incastro quanto si può dalla parte morta dei talloni. Si applica quindi un ferro stampato in punta, e sottile verso i talloni, ma che non faccia leva sopra i medesimi. Per scansar ciò, il ferro combagi in tutta la circonferenza del margine inferiore. Così gli umori si porteranno ai talloni, dove non troveranno alcuna resistenza nè per parte dell'unghia morta, nè per parte del ferro, e cresceranno i talloni, e poco l'unghia. Per lo più un ferratore che poco ragioni farà tutto all'opposto, e comprimerà con grosso ferro la parte che deve crescere, e gli umori ande-

ranno ove non dovrebbero concorrere. Troppo ci vorrebbe a trattare di tutti i difetti di appiombo, e di conformazione che richiamerebbero ad una ferratura particolare; solo ripeterò che si abbia gran cura nelle prime ferrature dei puledri, nei quali la forma del piede è più succettibile di esser ben conservata, corretta, o perfezionata, anzichè alterata da una buona o cattiva ferratura per la poca consistenza, o sviluppo delle parti. I proprietari dunque sian cauti nell' affidare i loro cavalli, e specialmente i puledri, ai ferratori incapaci, e che esercitano a caso il loro mestiere senza teorìe o principii, solo per una cieca e rozza pratica; nè arrossiscano d'assistervi in persona.

D. Di qual' età s' incominciano a domare i cavalli?

R. Il cavallo si può esercitar col trotto ai due anni e mezzo. In principio dolcemente, e senza nulla in bocca, e con una fune ben lunga fissata alla testiera. Ciò mantiene nel cavallo la forza e l'attività, lo renderà facile al cammino, l'accostumerà ad alzare i piedi d'avanti, ed assoggetterà le gambe di dietro con rassodarne le cosce. Un cavallo di maneggio può ai tre anni e mezzo governarsi alla stalla, e quindi montarsi ai quattro, ma quello da strapazzo vorrebbe un anno più di libertà per divenir più forte, e per resistere ad una vita più laboriosa. Nè si tema che ai cinque anni sia più difficile il domarlo, quando si usino le debite diligenze, ed una regolar discretezza. Si avverta di non far soffrire al cavallo che vuol domarsi il morso, il basto, e la soma tutti in un tempo. Vi sono dei cavalli docili, i quali in poco tempo si riducono all' impiego destinato, avvedutamente però come fù detto; altri poi son recalcitranti e danno molto da fare al domatore, il quale però se non è di pazienza e non conosce le regole vere, rovina la salute del ca-

vallo, e lo rende più ritroso, facendogli prender dei vizi che non aveva. Non parleremo dei primi, che nati con un naturale pieghevole facilmente si assuefanno al basto, alla soma, alla sella ec. Questi non abbisognano delle regole necessarie per quelli che presi in tutti i modi mostrano un'assoluta indomabilità.

D. Quali sono le regole assegnate dai maestri di quest' arte ancor di varie nazioni?

R. Il Sig. De-Buffon propone quello praticato da Garfaut, cioè di far soffrire al cavallo una lunga vigilia. Resti il cavallo legato alla rastrelliera con la testa ben alta, incominciando dal tenergli un sol panno sopra la schiena, e quindi se gli ponga il bardellone da domatori. Se mostra di esser docile, dopo qualche giorno di questo esercizio si fà sortir nel cortile tenuto da due scozzoni, o in altro luogo senza lastricato, e si monta con buona maniera tenendo avanti a lui un vecchio cavallo con l'uomo sopra. Quando il cavallo desse dei segni d' indomabilità, allora dopo averlo stancato col trotto si riponga in stalla, ove due o tre persone che si succederanno, ponendosi vicino a lui, l'impediranno di pigliar sonno per uno o due giorni, sforzandolo di quando in quando con moderazione tanto che non dorma nè dì, nè notte. Frattanto non si risparmino le carezze e gli allettamenti, ma non si manchi di tenergli intorno il vecchio cavallo, e specialmente quando si vuol montare il puledro, come dicemmo. Il primo peso che deve portare il puledro sia l'uomo, indi insensibilmente la soma, ma questa non ecceda le sue forze. Un altro mezzo usato in Inghilterra, ed altrove, si è di far entrare il cavallo in un gran fiume, in un lago, nel mare ec., ad una distanza da terra anche lontana. Due marinari a nuoto lo condurranno in sito profondo, e quando il cavallo comincerà a nuotare anch'esso, allora

uno di costoro ritirando la corda del suo compagno lo smonterà, e permetterà che il cavallo si volti, e torni cosí nuotando alla spiaggia. Quest' uso è giovevole anche per un cavallo restio, e si pratica molto nel regno di Napoli. Similmente utile sarà il gettare improvvisamente, e con forza sopra la testa del cavallo gran quantità d'acqua allorchè si dispone a saltare, o lanciar dei calci per gettare a terra il domatore. Gli Arabi e gl'Indiani si servono con i cavalli indocili di mezzi assai singolari, nè sarà inutile il riportarne alcuni che spiegano aver essi conosciuta più di noi l' intelligenza e l'indole del cavallo. Scelgono alcuni un buon terreno, e determinano di far percorrere al cavallo una strada di quattro miglia che col ritorno sarà una corsa di otto miglia. Quindi per tre miglia si dispongono due uomini per miglio veloci al corso, ed uno nell' ultimo. Esce il cavallo dalla stalla col solo bardellone indosso, ed il primo uomo correndo, e menando il cavallo, lo fà scorrere tutto il primo miglio, indi senza farlo riposare lo consegna all' altro uomo del secondo miglio, che fà lo stesso, quindi al terzo, e poi al quarto: ivi si dà al cavallo un riposo di cinque, o sei minuti, e quindi nel modo stesso si riconduce verso la stalla ove giunge col settimo uomo che vi è stato impiegato. Arrivato appena, lo accarezzano, lo asciugano dal sudore, e gli danno da mangiare, e così tornando a far tre o quattro volte questo esercizio, in quindici giorni il cavallo divien domestico quanto gli altri compagni (1).

(1) Voyage en Arabie. Non può negarsi che i suddetti popoli non abbiano dei sistemi bizzarri, e quasi ridicoli, ma pure secondo i viaggiatori anche i meno creduli, ottengono sovente il loro intento. Gli Arabi dopo aver prodigate inutilmente al cavallo carezze, doni, e baci, dopo averlo ornato con pendenti, sonagli ec., senza profitto, lo spogliano di ogni ornamento, e ne rivesto-

D. Quando il cavallo sarà domato, cosa si deve fare per ben guidarlo?

R. Convien ridurlo col morso. La bocca, dice il Sig. De Buffon, non pareva destinata dalla natura che a ricever le sole impressioni del gusto, pure è nel cavallo di una sensibilità tanto grande, che ad essa piuttosto che all' occhio, ed all' orecchio s' indirizza l' uomo per trasmettere al cavallo i segni della volontà. Il minimo movimento, o la pressione la più leggiera del morso basta ad avvisare, e determinar questo animale. Quest' organo di sentimento non ha altro difetto se non quello della troppa perfezione, richiedendo la troppo grande sua sensibilità che le si usi qualche riguardo, mentre facendosene abuso, si guasterebbe la bocca del cavallo, rendendola insensibile alla impressione del morso. Convien però osservar bene la costruzione delle diverse bocche dei cavalli. Onde dice il naturalista trovarsi cinque sorte di

no, un altro che starà sempre a lato dell' indomito. Quindi legano questo nell' angolo della stalla quasi in abbandono, dandogli scarso vitto. Il domatore lascia per dei giorni di parlargli, nè lo tocca più con la mano. Provata questa umiliazione, deve subire il detto esercizio delle miglia. Un altro curioso espediente usano gl'indiani dopo i soliti mezzi di mansuetudine. Vestono uno scozzone di nero (colore che mai usano), gli pongono una maschera, ed una berretta stravagante. L'uomo così vestito entra tre o quattro volte al giorno nella stalla ove è governato il cavallo, e quindi da lontano gli toglie il vitto, e con un nervo o correggia vigorosamente lo percuote nella groppa e nei fianchi. Il cavallo fa degli sforzi, e dei salti prodigiosi. Al rumore accorre il domatore, caccia il travestito che fa resistenza, gridando, e fingendo di batterlo, ed avvicinandosi al cavallo pian piano lo accarezza, e gli rimette davanti l' alimento già tolto dall' altro. Un mese di questa scena serve al cavallo per farlo non solo trattabile, ma l'affeziona al padrone, ed a tutti quelli che lo governano. Vi raccomando la lettura delle mie due memorie aggiunte al T. 1°. delle lezioni d' Agricoltura del Pr. Lastri.

bocche differenti in essi 1°. La bocca troppo sensibile, la quale non può soffrire alcun appoggio del morso, e ciò procede dall' essere le sbarre troppo alte, o troppo taglienti, o troppo pungente la barbazza. 2°. La buona bocca che è quella che ha l'appoggio fermo, ma leggiero, cioè non pesante alla mano; convien però che non sia nè troppo, nè poco fessa, e che le sbarre non siano nè troppo taglienti, nè troppo carnose, nè molto alte, nè molto basse; che la lingua non sia troppo grossa, e la barbazza nè troppo piatta, nè troppo sensibile. 3°. La bocca ardente, che è quella, che per poco che l'animale si riscaldi, s' irrita contro il morso, acquista dell'ardenza, e sopra cui ogni menoma scossa della mano produce l' effetto che produrrebbe un colpo di spione. Questa bocca è molto pericolosa, ed i cavalli che hanno questo difetto, spesso gettano via chi li cavalca. Le sbarre alte senza esser taglienti, una lingua profondata, ed una barbazza alquanto piatta sono le cause per l'ordinario di tali bocche. 4°. La bocca forte o pesante, che tira alla mano, procede o dalla lingua grossa che sostiene tutto l' appoggio del morso, o dalle sbarre troppo alte, o troppo carnose, o veramente dalle labbra troppo grosse, le quali cuoprendo le sbarre impediscono l' effetto del morso. Se oltre ciò la barbazza sarà piana e grossa, e grande la testa del cavallo, questo sarà tanto pesante alla mano da divenir tormento il guidarlo. 5°. Le bocche che fuggono non stando alla soggezione del morso son quelle che si armano, o cacciano il mento sul petto, il che vien detto incappucciarsi, o lo appoggiano contro la gola. Il primo di questi due inconvenienti stà in quei cavalli che hanno il collo lungo, sfilato, e troppo pieghevole, il secondo in quelli che hanno il collo rovesciato, e pieno di grossi muscoli, che impediscono la ganascia di alloggiarvisi. Ho creduto bene di

riportar queste osservazioni, onde servano di lume nella scelta dei puledri, nei quali un occhio avveduto e pratico potrà prevedere tali incovenienti, che se non sono eccessivi, potranno esser corretti da un morso adattato alla bocca, o incollatura del cavallo. La descrizione dei vari morsi richiamerebbe ad un lungo articolo sempre oscuro, specialmente senza imprimerne le figure diverse; le quali posson vedersi nelle grandi opere di cavallerizza (1).

D. Ditemi qualche cosa intorno all' asino.

R. L' asino sarebbe l' animale più apprezzato dall'uomo, se non vi fosse il cavallo. Essendo il secondo, ciò basta per farcelo riguardar con disprezzo, eppure se si considera la sua mansuetudine, la sua forza, gl' infiniti usi a cui può essere impiegato a preferenza del cavallo, specialmente nei paesi montuosi, e di cattive strade, se si riguardi la poca spesa che costa in confronto dell' altro superbo, e prediletto animale, ci accorgeremo della nostra ingiustizia, e del torto che facciamo a noi stessi. Questo mansueto quadrupede è capace di educazione quanto il cavallo, ma è da per tutto negletto, e di scherno anche agl' insolenti e capricciosi fanciulli. Egli addita il punto di sua stanchezza, o fastidio, abbassando le orecchie, e mostrando i denti come se beffeggiasse, e con que-

(1) Alcune nazioni dette barbare sogliono assuefare al morso i cavalli, facendo entrare in bocca un pezzo di legno duro e tondo, che per le due punte è fissato alla cavezza, e l'ungono con del miele. Il cavallo lusingato da quel dolce soffre per la prima volta quell'incomodo per il piacere, indi vi si accostuma per l' abito. La pazienza, e la dolcezza son i soli mezzi da impiegarsi per assuefare un cavallo a tollerare il morso, ed altre cose. La durezza lo rende difettoso, e vizioso in modo da renderlo inabile ad alcun servizio. Si profitti della sensibilità della bocca di questo animale, mentre da essa dipende la sua buona riuscita.

sti segni si rende meno soggetto a divenir vittima del proprio coraggio, o dell' avarizia del padrone. Hà le gambe ben fatte, ed abili a praticar sentieri disastrosi, ed alpestri. Il suo cuoio più duro di quello del cavallo, lo rende soggetto a minori malattie, anzi si conserva per moltissimi anni, malgrado le fatiche cui si destina, in uno stato di continua salute. È sobrio, e mangia la metà appena di un cavallo, e le qualità di cibo più inferiori, non ricusando alcuna sorta d' erbe, legumi, e foraggi, ed anco i residui rifiutati dal cavallo. La sua mondezza almeno dovrebbe garantirlo dal disprezzo. Ei teme di lordarsi nel fango, e non bere acqua torbida, e stagnante. In fine dovrebbesi apprezzar l'asino sul riflesso che senza di lui non avremmo dei muli.

D. Siccome fra noi è molto degenerato questo animale, additatemi le principali cose le quali influiscono nel miglioramento della sua razza, e che richiamano ad un miglior governo della medesima.

R. Scelgasi per istalloni asini dei più robusti, grossi, e ben formati, che non abbiano meno di tre anni, e non arrivino ai dieci. Siano della medesima età le femmine, e di bella struttura. Si sà che ai due anni l' uno e l'altro son atti alla generazione, ma non conviene il permetterlo, cosa che al solito fra noi si trascura per mal calcolato interesse, perchè la razza sempre più degenera, e si riduce a mostruosa, come già esternammo più volte in tutti i nostri animali (1). Non si permetta all'asina di

(1) È massima di Renato che i sentimenti utili non giovano se non si ripetono spesso, sicchè diventino abito. Bella e vera perchè le teorie utili vogliono prender il luogo della natura, il che non si ottiene senza ridurle ad abito. Affidato a tal idea per me giustissima, dopo tanti inveterati errori in ortiagraria, confido che non mi si ascriverà a noioso delitto l' aver spesso ripetuti alcuni precetti, i quali ho creduti i più necessari, onde abbattere le pratiche irregolari, quantunque quasi generali, sul falso fondamento dell' antichità.

accoppiarsi dopo il parto se non sia passato un tempo conveniente. Ognun sà che porta il feto un anno, e si usino in tempo di gravidanza le già prescritte cautele. Lo stallone si scelga fra i più alti, abbia occhio vivo, ampie narici, largo petto, collo lungo, groppa piatta, coda corta, pelo liscio un poco lucente. Noi l'amiamo morello, ma gli esteri grigio scuro. Non vuolsi mai stallone, le cui giunture dei ginocchi siano o senza pelo o poco ricoperte da esso, mentre tal particolarità indica debolezza. Lo stallone fino da puledro si tratti bene e si custodisca, onde sviluppi con vigore. L'asina oltre alle accennate cose abbia l'anche larghe, ed ampio il bacino del corpo, e questa nei sette anni produrrà i più bei parti. Il puledro si lasci poppar sei mesi e non più, ma è di danno lo slattarlo prima. Fra noi non si pratica la castrazione dei somari, o asini, ma gli esteri volendoli più mansueti, e meno noiosi, nei trenta mesi, e non prima, li sottopongono a tale operazione (1). Facendo ciò prima di questa età riescono poco buoni. Dopo ristabiliti principiano ad assuefarsi alle usate fatiche. Fino a questa età vuol esser ben nutrito, quindi diventa più economico, mentre mangia gli avanzi delle altre bestie. É per altro certo che se anche a questo da noi trascurato animale si darà ogni tanto tempo un poco di buon foraggio, e di biada, egli sarà più bello e più forte, ed avrà vita più lunga. La sola cosa in cui sia schizzinoso è l'acqua. Ei la vuol chiara, e non fangosa, altrimenti non beve. Sembrerà a qualche gusto delicato che io troppo onori questo avvilito giumento, ma rammentar ci dobbiamo che in Toscana

(1) L'uso di non castrarli ha fra noi più d'ogni altra cosa resi spregievoli questi animali. Per la loro caparbietà, e la noia dei ripetuti ragli non può negarsi che non ci siano gravi e molesti. La castrazione ne sarebbe un rimedio.

abbiamo molte strade che per le situazioni montuose, e scoscese richiamano alla necessità del medesimo. È vero che nei luoghi montuosi e freddi imbastardisce questo animale, e preferisce i paesi caldi, ma è vero altresì che non si pensa a perfezionarne la razza, e che poche son le provincie che abbiano almeno buoni stalloni, ed in conveniente numero. Solo nel pratese ve ne sono, ma in ragione delle troppe cavalle ed asine che anche da lontan paese vi si conducono, sovente non si ottiene il bramato intento. Sia l'asino ben pasciuto, strigliato, e custodito in buona stalla come il cavallo, e si conserverà di più, acquisterà maggior bellezza e grandezza di corpo, ed il suo pelo non avrà un aspetto disgustoso. In alcuni paesi nei quali trovasi atto a cavalcare, oltre alla castratura si usa tagliargli con destrezza gli orecchi, quand' è ancor tenero di età.

D. Cosa può dirsi del mulo?

R. Questo è un animale di forza ammirabile, di passo fermo, di grande, e continuo travaglio, e di sorprendente fatica. Si ottiene dal caso un effetto vantaggioso, e senza considerar le questioni dei naturalisti, ed esaminare se l'asino sia un cavallo degenerato, o il cavallo un asino perfezionato, senz' attendere qual sia la conformità dell'uno, o dell'altro, io prenderò di mira l'esperienza, e considererò con meraviglia la terza specie che nasce dalla unione d'entrambi, specie che quantunque lontana dal piano generale della natura (perchè sterile a se stessa) è però utilissima all'uomo.

D. Di quante specie si danno i muli?

R. Di due. Uno ha per padre l'asino, e per madre la cavalla. Nasce l'altro dall'asina fecondata dal cavallo. Il mulo figlio dell'asino e della cavalla ha l'eleganza, la proporzione, il brio, la taglia, la forza del cavallo,

ma è poi così paziente, sobrio, parco, poco delicato, e sicuro come l'asino. Se egli fosse meno testardo, più docile, e più sensibile nella bocca, sarebbe preferibile anco al cavallo di maneggio. È però molto preferibile a quelli da fatica e strapazzo. Pel bardotto, figlio dell'asina e del cavallo non vagliono le stesse ragioni, non avendo le medesime qualità. Sembra che quest'altra unione sia tuttora poco perfetta. Il bardotto si assomiglia esteriormente all'asino per la testa, le gambe, la groppa, e poco o nulla somiglia al cavallo, se non nelle orecchie piccole come il padre. Ciò non ostante se egli è meno utile del cavallo e del mulo per la campagna, lo è più degli altri per la sua maggior forza e coraggio. Sapete bene quanto questi animali sian utili per le fattorie, per i vetturali ec., onde ripeterò che vorrebbesi usar più cura per far tenere ai contadini, ove le circostanze lo permettono, delle cavalle, e delle asine ben fatte in vece di somari, onde ottenerne un doppio vantaggio. I siciliani, calabresi ec. ne hanno tutta la premura, e nella Italia oltre alla nostra razza reale si hanno dei bei muli, e di gran prezzo, nel bolognese specialmente quelli della razza Caprara.

D. Indicatemi quali siano le principali malattie di questi animali?

R. Principieremo dalla bolsaggine. Non vi è forse malattia della quale siansi tanto occupati gli scrittori di veterinaria, e che sia così poco conosciuta. Alcuni l'hanno attribuita alla rottura delle vescichette aerifere del polmone, altri alla rottura del nervo frenico; chi l'ha riguardata come una malattia per debolezza, chi l'ha fatta cagionare da eccesso di vigore. In somma direi quasi che le opinioni fossero tante quante sono gli scrittori che si sono occupati di essa. Per non deviare dallo scopo che ci siamo prefissi, eviteremo ogni discus-

sione patologica, e ci limiteremo a descriverla. Il cavallo in principio ha tutta l' apparenza della salute la più completa; mangia e beve bene e presta d' ordinario un eccellente servizio; però col progredire della malattia il servirsene diventa pericoloso, divenendo la respirazione sommamente affannosa durante l'esercizio, e minacciando anche di soffocare l'animale. Il sintoma caratteristico di questa malattia è quell'alterazione del fianco che chiamasi contrattempo o contro-colpo del fianco. L'inspirazione profonda, lenta e prolungata è seguita da una espirazione brusca, corta ed interrotta da una contrazione quasi convulsiva, per cui l'espirazione nel cavallo bolso si fa in due tempi. L' alterazione del fianco che si osserva nelle altre malattie è affatto differente dalla soprascritta, onde non può cader dubbio sull' esistenza della bolsaggine nel cavallo in cui si riscontra il controcolpo. La tosse è profonda, secca, ed ordinariamente non seguita da sbruffo.

La maggior parte de' veterinari crede la bolsaggine sia ereditaria, e perciò proscrive dalle razze gl' individui che ne sono attaccati.

I metodi curativi impiegati a combatterla hanno variato in conformità delle differenti opinioni degli scrittori; i più l'hanno dichiarata incurabile. Volpi che la crede malattia nervosa l' ha curata coll'oppio sciolto nel vino generoso ed un lauto vitto: egli asserisce di aver guarito molti cavalli bolsi con questo metodo che noi crediamo il migliore.

Quasi tutte le legislazioni si accordano a comprendere la bolsaggine fra i casi redibitori.

Il cavallo è molto più esposto di tutti gli altri animali a questa malattia, che però si osserva anche nell' asino e nel mulo.

D. Cosa intendete per costipazione, e qual'è la sua cura?

R. È una malattia che attacca il cavallo per le istesse cause che occorrono nell'uomo. Si arresta la traspirazione pel passaggio più o meno repente dal caldo al freddo. I sintomi sono la svogliatezza, la diminuzione di forza, e di appetito, e la febbre. Anche il cavallo si cura come il bue, col riposo, con le bevande rinfrescanti, e occorrendo anco col salasso, e con i purganti.

D. La colica detta dolor di corpo, dolori ec., come si conosce?

R. I sintomi di questa malattia sono i dolori, e la tensione del ventre. Il cavallo si getta in terra, si alza di tratto in tratto, è inquieto, guarda il ventre e mostra volontà di evacuare escrementi. Si usano le cavate di sangue, i purganti ec. Si veda ciò che dicemmo trattando dei foraggi freschi, e delle malattie dei bovi.

D. Cosa s' intende per cimurro o barbone, e quali sono i suoi rimedi?

R. È una malattia che per lo più assale i puledri dal secondo al quinto anno. Questa attacca il sistema muccoso che tappezza le cavità del naso, le fauci posteriori, ed i bronchi, ma in modo particolare è accompagnata da una tumescenza delle grandule linfatiche della gola. Si comunica talvolta anco ai cavalli attempati, ed in questi termina sovente in vero moccio (morva), specialmente se sono di rea costituzione. I soli asini ne sono esenti. Secondo la Fosse, Giupson ec., il barbone, o cimurro non attacca che una sola volta lo stesso individuo, e fu perciò paragonato al vaiolo umano, mentre nel modo istesso che in alcuni fanciulli restano dei difetti, o malori dacchè ebbero questo morbo, ed in altri ne compariscono dei nuovi anche gravi, così si osserva che il cimurro quando abbia un corso ben regolato, e l'evacuazione che l'accompagna sia abbondante, e per le consuete vie,

liberar suole i puledri da molte infermità, e renderli forti, e vigorosi, mentre all' opposto se resti interrotto nel suo corso, o soppresso, dà luogo a nuove recidive col nome di falso cimurro, che spesso, specialmente nei cavalli adulti, degenera in morva, ghianda ec., massime se lo scolo venga da una sola narice. Cagiona pure altre infermità per lo più incurabili, come la flussione lunatica, e quindi la cecità, i tumori voluminosi indolenti, quasi sierosi allo sterno, alle cosce ec., i gonfiamenti delle estremità, le tossi croniche, i crepacci ec. Ad onta di tutto ciò ho veduto da qualche ignorante usar tutti i mezzi per far retrocedere questo morbo, ma sempre a danno della salute, e perciò i periti veterinari dicono non esservi malattia nel cavallo. che meriti una cura costante quanto questa per scansarne le funeste conseguenze. Quando lo scolo succede da ambe le parti, il puledro guarisce più presto, e più sicuramente; che se si abbia dalle sole narici, questo suol esser più lungo, e più copioso, continuando fino ai quaranta giorni. Nel caso che poco getti dalle narici, l' accesso della ganascia si fà molto voluminoso, e la suppurazione dura lungamente. Il cimurro benigno suol terminare in dieci, o venti giorni. Si avverta dunque per prevenire la malignità che quando il proprietario si accorge che un puledro vuol gettare il cimurro lo deve tenere in una stalla o scuderia temperata, dimostrando l' esperienza esser dannose le estremità di caldo e di freddo. Per procurar poi la più pronta suppurazion del tumore delle glandule, il miglior mezzo si è fregarlo ogni mattina con unguento basilicone, o laurino, e poi cuoprirlo con un cencio lano o pelle di agnello. Ciò alcune volte non serve, mentre le glandule divengono assai voluminose, e s'indurano, e rendesi necessario il correre ai più potenti cataplasmi, o fomente

maturative con malva, cipolle cotte sotto la cenere, linseme e latte ec., e per accelerar le suppurazioni si fà nell' istesso tempo un' unzione sulla parte con unguento basilicone animato con polvere di cantaridi.

D. Formato l' accesso, per aiutare una pronta suppurazione, qual sarà il miglior compenso?

R. Si deve aprire con uno o due grossi bottoni di fuoco, dai quali si ottiene più che dal taglio, e le ulceri consecutive si ungono con l'istesso unguento basilicone animato con polvere di cantaridi, aggiungendone in maggior dose quando sia scarsa la suppurazione. Se vi restasse non ostante qualche durezza, il mezzo più efficace per risolverla è l' ustione, o sia l' uso di un ferro rovente. Per facilitar poi lo spurgo dalla bocca e dal naso, si usino i suffumigi di piante emollienti. Intanto l' alimento per l'animale sia parco, ma ottimo, e masticando difficilmente, l' orzo, l' avena, la segala cotti assai, ed amministrati tepidi e a riprese saranno un alimento adattato. La sua bevanda sia l' acqua bianca, un poco calda, e non si tralasci di passeggiarlo a mano nelle ore più temperate della giornata. Se egli mangerà il verde, si seguiti a darglielo: se sia abituato al seccume, non si ponga al verde, altrimenti eccitandosi abbondanti orine e diarrea potrebbe succedere la retrocessione del morbo.

D. Quando il cimurro è accompagnato da febbre, da tosse e da difficoltà d' inghiottire, cosa dovrà farsi?

R. In tali casi vien indicata la cavata di sangue, la quale però deve praticarsi con gran cautela. Non si usi se principii il flusso del naso, o se il tumore delle ganasce dia segno di maturazione. Notissimo è pure l'uso dell' infusione dei fiori di tasso barbasso, di malva, o di viole con sufficente quantità di miele. Diminuito l'impeto della febbre, e l'infiammazione della membrana muccosa da

cui dipendeva, sostituirassi alla indicata infusione la gomma ammoniaca, i fiori di zolfo, e la polvere di radice d' enula campana in bocconi col miele. Il Kermes minerale unito all' estratto di ginepro, oppure la polvere di digitale purpurea in boccone con lo stesso estratto possono usarsi come mezzi più efficaci. I suffumigi alle narici, o alla bocca con fiori di camomilla, o con storace, sono utilissimi, purchè siano continuati. I setoni al petto animati con polvere d' euforbio vengono raccomandati dai maestri di veterinaria. I medesimi ci raccomandano ancora l'esatta osservanza di tutti i sopraindicati rimedi sperimentati vantaggiosi. L' abbandonare in tal morbo il malato alla natura, o il curarlo con rimedi calidi, è lo stesso che l'esporlo sovente ad una incurabile infermità.

D. Cosa deve farsi nel cimurro maligno?

R. Questo è sempre preceduto dalla diatesi flogistica, ossia dai sintomi d'infiammazione, onde convien ricorrere al salasso da rinnovarsi secondo il bisogno. Subito che i sintomi si aumentano si levi sangue, e nello stesso tempo si applichino due setoni al collo, se la malattia è degenerata in stranguglione, ed al petto se sono minacciati i polmoni. In tale stato il puledro suol ricusare ogni nutrimento, onde se gli diano beveroni di farina d'orzo, di segala ec., saturati di miele, e qualora ricusi la bevanda se gli farà ingoiare col corno, o altro strumento adattato. Sono pure indicati il siero col miele, il decotto di seme di lino, di radiche di liquirizia ec. Giovano i reiterati lavativi emollienti aggiungendovi due once di nitro per volta, ed i vapori d' acqua calda nell' interno delle narici. Se il tumor glandulare si dispone alla suppurazione, deve promuoversi con i sopraindicati impiastri maturativi, usando anche lo sterco di colombo. Se poi il tumore inclini alla dissoluzione, o come dicesi a tornare indie-

di la lingua del medesimo, e tagliando col rasoio un callo che vi ha, e dopo si bagna la ferita con sale e aceto.

D. Cosa sono le setole?

R Si conosce che il maiale ha questa malattia da una ciocca di peli che ha sotto al collo al di fuori. Sospende il mangiare perchè ha un'altra ciocca, o mucchio di peli entro la carne fino alla gola, la quale forma al di dentro e al di fuori una piccola rotondità. Per curarla si solleva per mezzo d' un ago con filo doppio tutto questo ciuffo ove sta il male, e si taglia il medesimo dalla sua radice, medicando la ferita con sale pesto, e con grasso porcino.

D. Le vidole, o vivole come si curano?

R. Si forma questo male nella parte glandulare del collo. Le vidole son sottoposte a marcire, ed allora il porco incurva la schiena, non mangia, e sta tremante. Per estirpar questo morbo si piegano le orecchie lungo la ganascia fra il collo e la testa, e dove arrivano le punte delle orecchie, ivi è la sede del male. Si apre la pelle per in giù alla lunghezza di due pollici e mezzo, e quindi si raspa con la punta di un coltello la detta apertura, ed asciutta la ferita, e ripulita bene vi si metta del sale pesto, misto a grasso di majale per due o tre giorni una volta al giorno.

D. Si dà la rosolìa anche in questo animale?

R. Si dà, e si conosce dal rossor degli occhi, dalla sporchezza della pelle, e dalla nausea per il cibo. Si medica col dare al malato dopo trent' ore di digiuno una bevanda calda di sale di corno di cervio, tenendolo in una stalla temperata, con rinnuovargli spesso il letto. Si separa dai sani, come nelle altre malattie epidemiche.

CAPITOLO XXI.

Del pollame.

D. L'abitazione dei polli, ossia pollajo, quali requisiti deve avere?

R. Si deve premettere che l'eccesso del freddo intristisce la gallina, ritarda, e diminuisce la quantità dell' uova. Il calor troppo vivo indebolisce quest'animale; l'aria cruda le dà delle affezioni gottose, ed un' atmosfera infetta la rende languida e meno feconda, e la di lei carne perde le buone qualità. Oltre di che essendo le galline di lor natura timide, ma nel tempo stesso familiari, giova il tenerle in luogo nè tanto aperto, nè tanto ristretto secondo la lor quantità. Affinchè dunque un pollaio riunisca i vantaggi desiderabili, vuolsi che non sia nè troppo caldo in estate, nè troppo freddo in inverno, onde le galline disgustate non depongano l'uova alla ventura. Il difetto peggiore però è un troppo vasto pollaio, perchè in inverno le galline più raccolte si elettrizzano, e si comunicano il loro calore in vantaggio della propria fecondità. Il pollaio dev'esser contiguo all'abitazione, collocato a levante, o almeno a mezzo giorno, e non mai a tramontana, affine di sottrar le galline al freddo, e specialmente sul far del giorno, quando le galline escon fuori. Dovrà essere almeno tre braccia alto da terra per liberarle dall' umidità, e per impedire il facile ingresso agli animali nocivi, alle volpi, faine, donnole, topi ec. Anzi alcuni vogliono esser bene che al di sotto di questa stanza vi sia il forno del pane, mentre il calore oltre all' assorbire ogni umidità nell' inverno favorirebbe la prosperità d'un animale che molto soffre per il freddo e per l'umido.

D. Quali altre cose richiede il pollaio?

R. Questa stanza abbia uno o due finestrini al pari del mattonato voltati a levante, o mezzo dì, grandi in modo da passarvi le più grosse galline. A questi si appoggi un legno a foggia di scaletta che serva per salire e scendere. Questo si leverà ogni sera, o si chiuderanno le aperture, il che non si tralasci nell'inverno. Dalla parte più comoda per chi custodisce i polli vi sia una piccola porta stabile, e ben chiusa. Il pollaio sia ben intonacato, imbiancato, e sovente ripulito, mentre così si libererà meglio dai pidocchi ec. e dalle altre malattie dei polli. Avanti al pollaio sarà bene che vi sia una loggia, ove in tempo di pioggia possano ritirarsi le galline a prender cibo e bevanda. L'acqua dovrà esser variata ogni giorno (1). La gallina non ha piacere di star nel pollaio che quando è forzata dalla notte, quando fà l'uova, o in occasione di qualche burrasca. Sarà bene tener nel loggiato dell'arena, della cenere ec., onde i polli possano asciugarsi quando son molli, e spollinarsi a suo piacere. Gioverà altresì che presso il pollaio vi siano delle macchiette ombrose per difendere i polli dal caldo, e renderli meno esposti agli animali di rapina (2). Nel pollaio si pongano orizzontalmente delle pertiche più o meno secondo

(1) Dalla negligenza di non variar l'acqua ogni mattina, e di non lavar le lordure del recipiente ne nascono varie malattie dei polli. Sarebbe prudente l'aver dei vasi come quelli che si usano per i colombi, perchè i polli lordi per natura non possano intorbidar l'acqua. Sopra tutto si spazzi il pollaio ogni otto giorni, e di tanto in tanto si profumi con ramerino ec.

(2) Una delle cose necessarie per il ben essere di questi animali, e perchè in certi tempi non rechino danno, sarà di fare uno steccato intorno al pollaio, il quale non permetta ai polli di andare a danneggiar la campagna e di non esporli ad essere divorati dalle volpi, faine, falchi ec.

il numero delle galline. Siano piane di sopra e non tonde, perchè esse ed i polli vi riposino, fissate stabilmente a coda di rondine da potersi levare per tenerle nette e lavate con acqua bollente assieme con i loro sostegni, i quali saranno al di sopra delle aperture, disposti in modo che le galline non si lordino una con l'altra, e non s' inquietino a vicenda. In ogni lato del pollaio si pongano alcune cestelle sospese al muro ad una conveniente altezza e con una giusta inclinazione. In fondo di queste si ponga del fieno, e questo si muti ogni otto giorni. Il fieno è più caldo, più dolce, e meno soggetto della paglia agl' insetti nocivi. Vi si tenga un uovo guasto o di marmo, perchè tenendovelo buono alcune galline prendono il vizio di mangiarlo.

D. Quali sono i polli da prescegliersi?

R. Vi sono più varietà di polli. Vi è la schiatta padovana che è quasi più grossa il doppio della comune. Questa è molto delicata, e richiedendo molta cura, vien generalmente prescelta la varietà comune. Il gallo di questa dev'esser grosso, ardito e con barbe grandi, abbia il becco adunco, gli sproni lunghi ed acuti, e le unghie corte e forti. È bene che sia di color rosso, o tendente al turchino. Le galline che per lo più si tengono per la loro fecondità nel far l' uova, siano pettorute, di testa grossa, di cresta rossa e rubiconda, pendente da una parte, di collo corto, di gambe corte, piedi giallastri e di penne nere, o rossicce.

D. Per ottener molte uova, quali cure richiede la gallina?

R. Si premetta che le galline giovani fanno più uova, e le vecchie le covano meglio. Fatta una buona scelta di un conveniente numero di galline, queste daranno l'uova per tutto l'anno, eccettuato il tempo in cui cambiano le

penne, o covano, qualora siano ben nutrite. Le donne anche in questo pretendono di aver dei segreti sulla scelta del cibo o beccare delle galline come più acconcio a disporle a far l' uova. Tale si vuole essere il miglio riscaldato col fuoco, il panico vecchio ec., ma tutti i semi delle graminacee dati in dose conveniente procurano questo vantaggio: come pure per conservarle in salute sarà bene cuocer loro del cavolo, patate mescolate con crusca farinosa ec. Si osservi però di non troppo ingrassarle, altrimenti cessano di far l' uova. In alcuni paesi le accorte massaie spennano le galline in estate per obbligarle a dar l' uova nell' inverno, quando costano piú, e si trovano difficilmente come si desiderano.

D. Fatemi alcune riflessioni sopra la riproduzione di questi animali.

R. Tutti sanno che le uova non nascono se non sono state gallate. Un gallo può servire a molte galline, ma vuolsi che non ne abbia più di quindici o sedici, altrimenti molte uova non nasceranno, o i pulcini saranno deboli e imperfetti; essendovi però più galli nel medesimo pollaio, si faranno un' ostinata guerra. Per la covatura si prenderanno le galline più vecchie, e le meno ritrose, alle quali non si daranno più di venti uova. Queste produrranno i pulcini dopo ventun giorno. Alcuni lodano moltissimo la covatura artificiale per mezzo della stufa, ma calcolando le cure e le spese, si preferirà il metodo della covatura naturale. Ciò che gioverà sapersi dai contadini è il mezzo di far progredire lo sviluppo delle uova anco quando per un capriccio della chioccia, o per altro accidente si trovassero abbandonate. In tal caso si pongano nel mezzo di due cuscini, o guanciali di penne situati in luogo alquanto caldo. Tolte l'ova al contatto dell'aria, si sviluppano col loro calor naturale, e dopo il solito tem-

po, e seguita la necessaria fermentazione nasceranno i pulcini. Chi assiste alla covatura levi i pulcini quando nascono, li purghi dal forabecco, e fattoli inghiottire un chicco di grano con una goccia d' acqua li riponga sotto alla madre, o in luogo ben caldo. Quindi si nutriscano con miglio o panico , e si tengano in luogo caldo. Alcuni usano di cibarli anche con pasta di farina di formentone mescolata con un poco di vino, ed asseriscono che questa giovi assai per fortificarli.

D. Giunti i galletti ad una certa grossezza, che cosa si pratica?

R. Di castrarli, o capponarli. L'arte di questa operazione è da tutti conosciuta, e si trovano delle donne che l' eseguiscono molto francamente. Ma oltre la necessaria ferita per levare i testicoli, non può lodarsi il barbaro costume di recider loro la cresta, il quale per ghiottoneria espone l' animale alla morte per la perdita del sangue che suol succedere. Per ingrassarli presto, primieramente si avverta di non chiuderli nel serbatoio se non quando son grossi, ed almeno di peso libbre due, mentre i piccoli e stentati sebbene ben nutriti, quando son chiusi, non ingrassano più. Dopochè sono in chiusa si darà loro mangiare due volte al giorno cioè la mattina e la sera. Il cibo ridotto a polenta, e le granella più sostanziose saranno i cibi più adattati. Si lascino mangiare finchè ne hanno voglia, e quindi se li dia bere. Terminato che avranno di mangiare, si levi il rimasuglio, si chiuda la stanza onde restino all'oscuro e stiano sdraiati in riposo, che in tal modo s'ingrasseranno presto, e con risparmio.

D. Quali sono le più comuni malattie dei polli?

R. Sono afflitti da vari mali che in gran parte procedono dalla poca pulizia con cui son tenuti. Fra gl' insetti

dai quali sono incomodati vi hanno i pidocchi che sono assai molesti, e derivano dal sudiciume. Si lavino i polli con saponata, e si tenga pulito il pollaio come fu detto. Se la saponata non serve, si usi l' infusione di sabatiglia e di tabacco nell' aceto riscaldato, e tenuto a freddarsi in fusione per alcune ore. La pipita che è una cartilagine, la quale formasi sulla estremità della loro lingua, e che per lo più proviene dall'aver sofferta la sete, o dalle acque impure, medicasi strappandola, e ponendo sopra la ferita aceto e sale. Il groppone specie di tumore che nasce loro presso la coda, si sana aprendolo, e quindi medicandolo con acqua vite mista con acqua tepida. Alla diarrea prodotta da cibi umidi e malsani si rimedia con zuppa di vino, o dando loro nel cibo della raschiatura di corno. Si dà qualche volta che anche le galline siano attaccate da morbi epidemici, ed allora bisogna separarle dalle sane. Fra questi evvi l' angina detta anche mal del roco. Le abitazioni malsane, ed il cattivo nutrimento ne sono la causa. Si curano con l' olio fatto trangugiare al malato, con decozione di orzo, e con cibo rinfrescante dato in forma di polenta o d' intriso.

D. Ditemi qualche cosa su i così detti polli d'india, o tacchini.

R. La razza nera vien considerata la migliore. Voglion questi polli un ampio pollaio. Le femmine covano anche l'uova di gallina, di anitra ec. Essendo il tacchino molto lubrico non gli vanno dati cibi riscaldanti, nè se gli daranno più di dodici femmine. Le tacchine covano due volte all'anno, in primavera cioè, ed in autunno. Avanti alla primavera fanno fino in venti uova: nell' autunno ne depongono soltanto dodici, o poche più, e ne danno il segno andando pettorute, e cercando di nascondersi, e allora vanno sorvegliate. Covano le uova proprie

fino al numero di quindici, e quelle di gallina in maggior numero. Le uova proprie nascono dopo trentun giorno. I primi due mesi della vita dei tacchini son molto pericolosi. Nei luoghi freddi non si tengano all' aria aperta se non dopo che abbiano acquistato il color rosso sotto al collo, perchè come provenienti da luoghi caldi l' aria fredda gli è fatale. I tacchinotti si nutrono con farina di gran turco intrisa con ortica minuzzata, con radicchio, finocchio, prezzemolo ec. Alcuni costumano di dar loro appena nati un piccolo bocconcino di pane inzuppato nel vino proseguendo per quattro o cinque mattine, altri prescrivono di far loro inghiottire subito nati un grano di pepe. Nell' estate si conducono alla campagna, ove distruggono una infinità d' insetti, e per ingrassarli anco senza i ridicoli segreti donneschi si usino il riso o l' orzo cotto nel latte, gli avanzi di cucina, le patate ec., oltre ai semi di cereali, i quali sarebbe meglio cuocere, e ridurre a polenta come sopra.

D. Vi sono altri volatili da cortile ?

R. Vi sono le anitre, e le oche.

D. Accennatemi qualche cosa sopra questi animali.

R. Le anitre fanno le uova per tre mesi, ma conservando il selvatico cercano di nasconderle, onde la mattina vanno chiuse nel pollaio. Si schiuderanno nel mese di maggio, o di giugno, considerando che la loro covatura prosegue per quattro settimane circa. Queste malamente covando perciò le uova soglion farsi covare alle tacchine. Quando nascono si cibano come i tacchini. Nei primi quindici giorni si tengono in luogo caldo, ma rinforzati si conducono al campo, ed all'acqua. Non è però vero essere a loro necessaria l'acqua in abbondanza. Serve che abbiano un recipiente o fossa ove bagnarsi quando son piccole, che divenute grosse ingrassano anche all' asciut-

to, e le carni loro riescono più saporite. L'anitra mangia di tutto, cioè gli avanzi di cucina, di dispensa, d'orto, e di frutti cattivi. La crusca alquanto farinosa, e mescolata con frutti cotti, e perfino con le chiocciole infrante le quali lor piacciono, le ingrassa molto. Quando la lor coda fà ventaglio, e non si chiude, allora è il tempo di ucciderle, essendo nel loro punto d' ingrasso.

D. E delle oche cosa mi dite?

R. Queste covano quindici fino a venti uova, e nati che sono i figli si custodiscono come quelli dell' anitre. S'ingrassano tenendoli in luogo oscuro, e nutriti con avena cotta negli avanzi del cacio, o con polenta, e patate. Quantunque diano il vantaggio delle penne da scrivere, e della piuma, pochi son quelli che le amano perchè arrecano molti danni ai campi, orti ec.

D. Parliamo dei colombi, o piccioni, come anch' essi compresi nel pollame.

R. Il piccione è un animale di cui principalmente si conoscono due specie, l' una detta dei torraioli, l' altra dei grossi, o gentili, dei quali poi ve ne sono molte varietà. Tratteremo prima dei torraioli. La colombaia si popola procacciandosi una quantità di piccioni dell' anno avanti, quando sia possibile, della prima cova. Si chiudano le aperture con rete in modo che non possano sortire, ma senza togliere il benefizio dell' aria, e non si lasci mancar loro il cibo, e l' acqua ben pulita. Nati i piccoli piccioni si levi la rete, o graticcio, onde possano i vecchi colombi procurar l' alimento ai giovani. Si studi di mantener nella colombaia la proporzione fra i maschi e le femmine, i quali si potranno accoppiare nei sei mesi, ma meglio se s' indugierà ai nove o dieci. Questo animale cova circa a tre settimane, ed il vero torraiolo non dà che otto figli all' anno. Si dice che di tre anni diano il

miglior prodotto. Vivono anche per dodici anni, sebbene ai sette siano poco abili alla riproduzione. La colombaia deve tenersi con quella pulitezza che accennammo per il pollaio. Si netti almeno tre volte al mese, e sarà meglio ogni settimana. La colombina è il nido degl'insetti e della lordura, che tenutavi fermenta a danno della salute dei colombi, i quali ne fanno perder porzione portandola fuori con i loro piedi.

R. Qual è il miglior cibo per i colombi?

R. La veccia è il più conveniente, ma non troppo fresca, perchè così produce spesso la diarrea. In generale poi tutte le granaglie son da essi mangiate. Per quattro mesi bisogna alimentarli, ed affidare a loro la cura di mantenersi nel restante dell' anno. Sarà bene (fuori del caso di popolare la colombaia) di governarli in un loggiato vicino ad essa, e ciò la mattina, e la sera, non mai nel mezzodì, nè all' ora medesima, perchè i piccioni altrui non prendano il cibo dei nostri. I piccioni sono amantissimi del sale, onde alcuni formano dei pani impastati d' argilla, di veccia, e di comino con acqua in cui sia sciolta una buona dose di sale. Questi panetti conici, o fatti a pina, si dispongono nella colombaia. Molti vogliono che senza sale non durino popolate le colombaie.

D. Il piccione torraiolo, o vacante, è utile o dannoso?

R. Parmentier ci fa conoscere che non solo fra noi, ma anche in Francia i piccioni vaganti hanno i loro amici, ed i loro nemici. Il male, ei dice, cagionato da questi uccelli è egli più grande di quel che sia vantaggioso alla società il loro prodotto? Ecco ciò che era d' uopo esaminare prima di contrassegnarli come i nemici più grandi dei coltivatori, e di perseguitarli per tali. Io, segue a dire, osai trattar la causa di questi uccelli calunniati con i pre-

gevoli miei colleghi Vitry e Buffroy ex-legislatori. Noi ci siamo anzi uniti alla società agraria del dipartimento della Senna per far conoscere in una delle sue sedute, tutta l' ingiustizia esercitata contro di essi, e la falsità dei motivi sopra i quali era stato fondato il decreto della loro proscrizione. Fu fatta la ragionevole osservazione che il piccione non è della classe degli uccelli polverizzatori (o che razzolano); che non grattando mai in terra, capace non è di scuoprir la sementa; che timido all' eccesso non può seguire che da lontano il seminatore, sottrarre alla sfuggita qualche grano prima che ricoperto venga, o seguire i mietitori, e profittar di quei grani che avessero spicciolati ec. . . . A qualunque epoca dell' anno aprir si voglia un piccione sia in tempo della messe, sia in quello della sementa, come l'osservò il Sig. Beffroy, si trova sempre nel di lui stomaco una quantità almeno otto volte maggiore di semi di piante parasite, che non si trovino di grani, o altri cereali. I servigi da esso in questo rapporto prestati sono tali, che in molti dei nostri dipartimenti ove raccoglier si soleva sempre il grano più bello e più netto, non si tardò ad accorgersi della sua mancanza, e della necessità di ristabilirlo nel primiero stato (1). Io poi non starò a ripeter ciò che dissi in una

(1) I Romani che forse meglio di noi conoscevano i vantaggi dei colombi, come quelli che non si vergognavano di sorvegliare i loro effetti, tenevano colombaie che oggi non si conoscono. Quella di Alessandro Severo, secondo Lampridio, conteneva fino a duemila nidi. Varrone nel suo trattato de re rustica dice che una sua zia aveva una colombaia distante da Roma otto miglia d'onde traeva il profitto di lire ventiquattro mila l' anno, e poche erano in quei tempi le colombaie che non contenessero mille paia di colombi. Convien pur dire che conoscessero che il tenue danno che oggi si esalta (facendo eco ai lamenti colonici) è ricompensato anche dalla colombina che il piccione lascia nel campo, e per-

nota del 1°. Tomo circa ai danni cui va soggetto il grano. Solo convien che ammiri come i difensori del piccione vagante non abbiano fatto resultare la guerra che egli fa a molti insetti ed alle loro uova, specialmente nell' atto delle diverse lavorature, insetti che nell' anno 1829. cagionarono tanto danno, specialmente nelle terre umide, alle tenere pianticelle dei cereali. Perchè seguono i piccioni il bifolco ed il vangatore anche senza lo spargimento dei semi? Mirando le sollevate glebe prima del giro di questi animali ne vedremo molte coperte d'insetti e d' uova, il che non si troverà dopo la loro partenza. E che amino di divorar gl' insetti ec., può conoscersi ponendo nella colombaia della carne assalita dai vermi dopo che ha perduto il troppo forte cattivo odore; vi corrono, e vi si affezionano, specialmente ponendo del tritello, che inzuppato fra la putredine moltiplica tali insetti. Per la pronta digestione che ha questo volatile di così teneri animaletti, non è cosa facile il riscontrarli nei loro gozzi. Ho potuto però trovarvi alcune volte delle piccole chioccioline, le quali non poco danno recano a molte piante (1). Chi brama vedere i diversi sentimenti su questo punto riscontri le lettere inserite nei numeri X°. e XI°. del giornale agrario toscano, e gli altri posteriori fino al Vol. IX. Trim. I.

fino S. Agostino dovè dire victus columbarum innocens. Ma infine in quei tempi (che brevi sono) in cui si dice che recano tanto danno, perchè non si chiudono, e si governano nelle colombaie?

(1) Per non prolungar soverchiamente questo articolo non starò a rammentare i vantaggi che reca il piccione con le sue carni, escrementi, piume ec. Ripeterò piuttosto che non si presti attenzione ai detti dei contadini, in questa parte, come informanti sospetti per le ragioni descritte nella sopraindicata nota.

tro si applichino dei bottoni di fuoco, ed un forte vescicante onde impedire il riassorbimento, e concentrazione delle parti morbose. In simili casi però sarà conveniente profittare di un perito veterinario, ma siccome fra noi non son molto frequenti, trattandosi di una malattia tanto fatale credei ben prolungarmi di più nel dettaglio.

D. Cosa s' intende per falso cimurro?

R. Questo suol manifestarsi nei cavalli di una certa età, e periti veterinari dicono che il preteso falso cimurro non è altro che una cronica affezione catarrale accompagnata da scolo di una, o di ambedue le narici di materie in principio bianche e viscose, ed in seguito di cattiva qualità, e dal gonfiamento delle glandule sottomascellari da uno o da ambedue i lati della ganascia, ed è molto probabile, dicono, che questa affezione sia un principio di morva, ghianda ec. Onde manifestandosi in un cavallo adulto uno scolo da una, o da ambe le narici con gonfiamento a dette glandule, si separi da tutti gli altri animali della stessa specie, tenendolo in stalla separata. Rarissimi sono i casi che nei cavalli adulti sia comparso il cimurro semplice, discreto, e regolare. Non è così del così detto falso cimurro, malattia cronica, e di lunga durata, la quale per lo più termina in moccio. Questa è assai difficile a guarirsi anco nel cominciare, e la cura è lunga, e dispendiosa. Quelli che in principio la vogliono tentare usano i setoni al collo dal lato che il cavallo getta, gli antimoniali, l' oppio, la canfora col vino, l'etiope minerale ec., e ciò per la mancanza di forze espulsive, la quale suol accompagnare questo terribil morbo. Credo poi vantaggioso d' avvertir nuovamente che la flussione periodica degli occhi, gli umori cattivi calati alle gambe, i porrifichi, i chiavardi, il mal del verme ec., sono malattie che talvolta provengono dal cimurro, che non ebbe

il suo corso, o sfogo naturale. Per il che non son mai troppe le cure nel trattamento di questa malattia, e nell' acquisto dei cavalli giovani che non l' abbiano già superata felicemente.

D. Le vivole cosa sono, e qual ne è la cura ?

R. Queste sono l' infiammazione delle glandule parotidi, la quale proviene dal restare il cavallo per lungo tempo esposto al calor del sole, o dal passare improvvisamente dal gran caldo al freddo, o da una lunga, e faticosa corsa. I sintomi, o segni di questo male sono l' agitazione, il coricarsi, e restar per qualche tempo come assopito, la testa aggravata, i polsi frequenti, e pieni, la tristezza, l' abbattimento, le orecchie fredde ec. La sua cura è di aprire la parotide col gommaut, e trar via quella parte della glandula che dopo di essersi infiammata si putrefà, e si corrompe. Essa è capace di dar la morte in poche ore al cavallo come l' apoplessia sanguigna. La piaga si lavi con aceto, e sale. L' ammalato si lasci per due o tre ore in dieta, indi se gli dia acqua bianca. Se non giova il far questa operazione da una sola parte, si faccia da ambedue, e se occorre anche si ripeta. Spesso anche i manescalchi prendono per vivole un dolor di ventre, o colica, che ha gli stessi apparenti sintomi, e scarnificano e tormentano inutilmente il cavallo. Alcune volte queste due malattie sono unite. All'effetto dunque di conoscere se vi siano le vivole, basta osservare una piccola tumefazione, che sempre le accompagna, situata nella parte che è tra la mascella posteriore e le orecchie. Si tocchi questa parte, e se ne tiri leggermente il pelo. Se il pelo vien facilmente, e se l' animale ne sente qualche dolore, si convenga che vi sono le vivole. Troppo mi estenderei volendo trattare di tutte le malattie dei cavalli. Per la cura di alcune altre che son comuni al bove, ed al cavallo, vi richiamo a ciò che dissi trattando del primo.

CAPITOLO XX.

Del Porco.

D. Qual' idea vuolsi avere di questo animale, e quali cure si richiedono per coloro che lo tengono nei porcili?

R. Passa questo per il più sudicio fra gli animali domestici, mentre il bisogno che ha di voltolarsi continuamente ha fatta acquistare al medesimo una così rea reputazione. Convien però osservare che non evacua nella sua abitazione, se non quando non può fare altrimenti, e che prospera tanto meglio quanto più sana e pulita è la sua stalla. Se permetta l'economia di tenere in buon numero questi animali, ogni podere dovrebbe avere un sufficiente numero di porcili, onde poter separare i medesimi secondo l'età, il sesso, ed il loro destino. Voglion porcili separati i verri, le maiale in stato di puerperio, i porcelli slattati, e quelli che si vogliono ingrassare. L'abitazione di una scrofa puerpera dev' esser chiusa, e più calda di quella dei maiali che si destinano al grasso. Tutte queste dimore devono avere sotto il pavimento una conveniente altezza perchè gli animali stiano nell' asciutto, e puliti per la loro salute, la quale vuole ancora delle feritoie, onde circoli l'aria nelle stalle, ma in modo da turarsi nell'inverno. In generale non siano troppo ristretti i porcili, perchè questi animali vi stiano comodi, e possano ritirarsi in fondo per deporvi le loro immondezze. Sarebbe bene che i trogoli delle stalle fossero situati in modo da potervi versare il vitto senza entrar dentro. Ogni porco dovrebbe avere il suo trogolo, specialmente quelli che s' ingrassano, onde ognuno mangi tranquillamente la sua porzione, altrimenti il più forte, o il più ardito si fà

padrone di tutto. Il porcile dev' essere in tutte le sue parti stabile nella costruzione, non essendovi animale più distruttore del porco.

D. Quali sono i porci che danno speranza di buona riuscita?

R. Circa al colore vi sono i rossi, ed i neri, e frà questi alcuni con una fascia bianca che circonda il loro corpo. Tanto i primi che i secondi sono buoni, qualora non abbiano qualche difetto ereditario, qual sarebbe secondo alcuni la così detta gragnola, panico ec., cosa che va osservata con ragionate riflessioni. Ne abbiamo dei più grossi, e dei più piccoli, o per degradazione della razza, o per natura. La nostra maremma ne dà dei piccoli, e di color nero, detti macchiaioli, come più adattati a quel sistema di vita. I segni che si richiedono in questo animale sono gli appresso. Il maschio o verro abbia testa grossa, grifo corto e in su rivolto, occhio piccolo ma vivace, collo grande, gambe corte ma grosse, ventre sporgente, natiche grandi, corpo piuttosto quadrato e rotondo, che lungo, e pelo raro. È bene che sia ghiotto, e d'indole quieta. La femmina detta scrofa, o troia abbia le qualità del maschio, ma si desidera più lunga, e di razza feconda, cose che richiamano ad osservazioni pratiche. Ma i pregiudizi infantili, almen mentre che vive, ci fanno mirar con disprezzo quest' utile animale, e non si ha quella cura che converrebbe nella scelta della sua razza, e nel nutrimento (1).

(1) Quest'animale che richiama l'osservazione per la sua struttura, per le sue abitudini, per la sua lascivia e ghiottoneria, appartiene a tutti i climi, e fra gli animali domestici è il più facile nella scelta del nutrimento. Serve che sia pieno anco di quelle sostanze che rigettano gli altri animali. La finezza del suo odorato è quella alla quale noi dobbiamo la scoperta dei tartufi, ed aiuta a dissotterrare questo strano, ma desiderato prodotto. La sua educazione è facilissima per chi ha studiate le sue abitudini. I

D. A qual' età si accoppiano questi animali?

R. Quantunque il verro entri in calore all'età di sei mesi, alcuni scrittori pretendono doversi aspettare ai diciotto mesi, o ai due anni, e che col favore di questa riserva possa continuare a propagare fino a quattro, o cinque anni, ma una pratica quasi generale della Francia depone contro quest' asserzione. In tutti i paesi ove si allevano molti porci, dice Parmenter, i verri non servono che dall'età degli otto fino ai diciotto mesi, eppure non apparisce che le razze vadano degradando. A quell'epoca cominciano a diventar cattivi e ai due anni non avvene alcuno che non sia pericoloso e feroce. Anzi quando le mandre dei porci si destinano al bosco, si sceglie espressamente un verro per guardiano sicuro contro l' attacco dei lupi ec. (1). La fecondità della scrofa ha dato luogo

servigi che presta questo animale dopo morto, sono vantaggiosissimi. Chi sarà indifferente al vantaggio di trovar sempre nelle famiglie una carne pronta a diventare il cibo anche fondamentale del pasto, specialmente nelle montagne lontane dai macelli ec., oltre al servir per delizia, e condimento alle laute mense? L'opinione quasi generale che il porco sia di un caro mantenimento, messa a giusto calcolo, comparisce un effetto di mala prevenzione.

(1) Non posso dar regole e descrivere gli abusi che regnano nelle razze maremmane dei così detti porci macchiaioli. Convien conoscere le cose localmente. Vengo però assicurato che molte di queste sono tenute malamente, perchè poco custodite e per la scarsità del vitto, e per l'incuria dei così detti porcili. Se ne abbandonano a tutte l'intemperie dell'aria costantemente, non avendo alcuni altro riparo che il bosco anche nel crudo inverno. Forse la scarsità dei guardiani in ragione del numero degli animali sarà l' origine di questa irregolar condotta. Intanto questi ritornano ad uno stato quasi selvaggio senza potersi custodire, medicare ec., con palese imbastardimento della razza fino dall' infanzia, che più risente gl' insulti delle meteore atmosferiche. Vi richiamo a ciò che si disse altrove delle bestie maremmane circa alla condotta tenuta dai nostri massai.

alle medesime riflessioni del verro, asserendo che la sua prima portata avanti i due anni dar debba dei soggetti deboli ed imperfetti, e questa asserzione non è per verità priva di fondamento, ma non essendo il porco utile che per i suoi risultati, convien trarne vantaggio quanto più presto è possibile. Si calcoli sulle diverse circostanze e maniere di tenere ed educare questi animali, e quindi con ragionate pratiche si abbracci il metodo più vantaggioso senza esporsi al pericolo di degradare le razze. Un verro può servire a quindici, o venti scrofe, ma fra noi l'indiscreto numero che se gli assegna è causa che molte restano sterili, ed inoltre si degrada la razza.

D. In quale stagione si accoppiano?

R. La scrofa sempre riceve il maschio; ma solo due volte all'anno si deve unire, cioè in primavera, ed in autunno, e dopo quattro mesi non intieri partorisce. Onde volgarmente si dice portar tre mesi, tre settimane, e tre giorni. Non dando il maschio alle femmine che due volte all'anno, la prole ha i vantaggi di nascer più forte, di poppar più a lungo, e d'aver il latte più sostanzioso. Onde tanto nella gravidanza, che nel tempo che allatta, si tenga la troia separata dal verro. Da ciò ne segue la necessità delle indicate divisioni nei porcili. La fecondità tanto del verro che della scrofa dagli esteri si toglie verso il sesto anno. Si castrano ambedue, anco la femmina, togliendole l'ovaia. Senza tal precauzione prendono male il grasso, e danno una carne coriacea, e di mala qualità. Così ragionano i naturalisti, e gli esteri ciò pongono in pratica.

D. Quanti figli partorisce la scrofa, e quali cure richiede nel parto?

R. Convien premettere che assicurati che siano i porcai esser pregna la scrofa, bisogna allontanarla dal verro, au-

mentare il suo nutrimento, senza però ingrassarla, per non esporla a pericolo nello sgravarsi, a non aver latte bastante per nutrire i figli, ed a schiacciarli col suo peso, e con la sua pigrizia. La portata è alcune volte esorbitante anche fino a venti figli, ma stentati assai, e non se ne devon lasciare che fino a otto o nove dei migliori. Per tre settimane se ne lasciano anche dieci, o dodici, ma poi i più si uccidono, essendo da alcuni giudicati un delicatissimo cibo. Per toglierli alla madre, s'invita questa ad uscire dal porcile spargendo ghiande, o granella, e quando è lontana in modo da non sentire il grugnito dei medesimi, si scelgono quelli che devono levarsi. Gli esteri in vece di scegliere scrofe sommamente feconde, preferiscono il benefizio di far nutrire pochi porcellini dalla medesima scrofa. Al momento del parto si corrobori la madre, dandole un mescuglio d' acqua tepida, di latte potendo, e d' orzo cotto, indi si serbi per essa ogni residuo della cucina, caciaia ec., rendendo tutto a beverone per mezzo di un poco di lievito, o pasta fermentata, il che secondo gli scrittori veterinari preserva da molte malattie, alle quali va soggetto questo animale. Si seguitino attentamente queste cure almeno per quindici giorni, e quindi, se la stagione lo permette, si può mandar la scrofa alla campagna.

D. Come si allevano i porcellini?

R. Se si teme che lo scrofa, specialmente nella prima figliatura, possa mangiare i parti, convien nutrirla in abbondanza due o tre giorni avanti che partorisca, e quindi strofinare la schiena dei porcellini con una spugna, o cencio inzuppato in un decotto d' erbe amare. Convien però avvertire che la madre non mangi la secondina, onde non si avvezzi ad esser carnivora. Le prime cure ad essi prestate li avvezzeranno a poppare, e la madre

si compiacerà di allattarli. Quand' hanno due settimane s' incomincia a dar loro del siero caldo con un poca di farina d' orzo ec. In capo al mese si mandano al pascolo con diligente guardiano, cibandoli a parte quando tornano, e non trascurando di alimentar convenientemente la madre. Di due mesi si possono slattare, mentre lasciandoli poppar più lungamente, la madre si stancherebbe, e si smungerebbe troppo per la seconda portata.

D. Quando si castrano i porcelli ?

R. Si posson castrare di un mese, ma si crede meglio aspettare ai sei mesi, perchè così vuolsi che ingrassino, e crescano molto più. Convien aver riguardo anche alla temperatura dell'aria, mentre tanto il gran caldo, quanto il gran freddo renderebbero la piaga pericolosa, e di una difficile guarigione. Dopo la castratura conviene, che per del tempo stiano in riposo, e non facciano salti ec., altrimenti si forma l' allentatura o crepatura, difficile a guarirsi, con grave danno della salute, ed incremento dell' animale.

D. Quali cibi gradisce il maiale ?

R. Ognun sa che questi animali desiderano di pascolarsi nei boschi di querce, castagni, faggi ec., ma specialmente amano le ghiande. Bramano anche le radici, e rivoltano il suolo col grugno per cercarle, perciò si allontanino dai prati per evitare i danni dell' erbe. Sarà bene condurli ove vegetano le felci, mentre le loro radiche nutritive sono ad essi anche di medicamento per i vermi che da tal pianta vengono espulsi. Anzi converrebbe la propagazione di questa radice ove si pascolano i maiali, i quali non ingrassano, e non prosperano quando sono assaliti da questi insetti. Siccome il porco è naturalmente ghiotto, indocile, e difficile a guardarsi in branco, così conviene che siano proporzionati i guardiani al numero

dei porci, specialmente dove possono recar dei danni ai terreni coltivati ec. Amano pure i luoghi umidi e paludosi, ove trovano dei vermi, ma non si permetta loro di rivoltarsi nei monti di letame, o in altra sozzura, perchè cuoprendosi la loro pelle di una crosta tenace, si arresta la traspirazione a loro grave danno. Si può rimproverare anco con questo animale una specie d'ingratitudine, non assegnando per esso alcuna raccolta il porcaio, o il padre di famiglia (1). Sembra per alcuni che debbano vivere con i rifiuti degli altri animali, specialmente fino al momento di metterli in grasso, onde fra noi si dicono magroni, ma molte volte potrebbero chiamarsi scheletri o mummie, che poi troppo costano a rinvenirli. Sovente si manca d'industria, e di riflessione, e si privano di quei vantaggi che poco, o niente costano. Indipendentemente da tutti gli scarti dei frutti, e pomi dei poderi, e degli orti devono abbandonarsi a loro le terre dell'erba medica, e dei trifogli ec., dopo che queste praterie artificiali sono da smettersi, e sono state pascolate dai cavalli, e dalle vacche. Fra gli altri vantaggi dei pomi di terra, o patate, è questa la radice più conveniente per nutrire i porci con poca spesa. Si possono condurre per vari giorni nei luoghi ove raccolte furono queste radici, ed essi vi troveranno quelle che sono sfuggite alla raccolta, e non sarebbe un danno se sen'estendesse di più la cultura, onde lasciarne dell'estensioni di terra a loro disposizione. Ne resulterebbe doppio vantaggio: quello di risparmiar le cure della rac-

(1) Vorrebbesi considerare la necessità di accrescere le querce da frutto, oltre quelle delle gran selve. Ma all' opposto si distruggono le selve delle montagne, tanto rispettate dai nostri avi, e non si pensa a lasciarne nei boschi cedui in giusta distanza; cosa assai contraria alla ripopolazione delle piante, ed al ben essere non solo dei maiali, ma anche degli altri armenti.

colta, e quella di una profonda lavorazione per la successiva sementa, fatta da essi col grugno, grugno che sovente è il solo coltivatore dei boschi ghiandiferi (1).

D. Come si deve custodire il maiale mettendolo in grasso?

R. Per ingrassarlo deve lasciarsi in riposo, chiuso in un porcile oscuro e ristretto. S' incomincia dal fargli sentire un po' di fame, e quindi si va crescendo il cibo gradatamente. Due volte al giorno se gli daranno dei beveroni, o brode saturate di farina, tritello, o crusca farinosa con patate, o altre radiche cotte, ma non si risparmino le ghiande. Oltre a ciò se gli daranno i frantumi dei marroni secchi, e di quando in quando del cavolo, rape, patate, e ripuliture di cucina. Allorchè il maiale principia a diminuir d'appetito, e non cresce più di volume, il che accade dopo due mesi di queste cure, si destini al macello. Non si spiega una certa economìa in alcuni capi di famiglia, i quali potendo ingrassare anche con poca spesa qualcuno di questi animali, ci hanno avversione, sebbene per varie circostanze lo potrebbero fare con loro vantaggio. Non conoscono quanti prodotti dei poderi, o d' altre terre vanno a male, quando potrebbero servir di

(1) Gli americani coltivano un campo di patate a tal' uopo. Ne formano tante divisioni, le quali una dopo l' altra vengono rivoltate profondamente dai maiali portati dall'odore di questi bulbi a loro grati, e intanto risparmiano il primo lavoro all'agricoltore.

Nell' Egitto anticamente si servivano di questi animali per rivoltar la terra. Appena che l'acque del Nilo si erano ritirate dai campi, che avevano inondati, facevano scorrervi sopra delle mandre di porci, i quali col loro grifo rivoltando la terra supplivano in parte ai lavori rusticali, e intanto estirpavano fin dalle loro radici l'erbe palustri, e distruggevano i rettili acquaioli. Ancor noi potremmo profittare dell'instinto di questi animali, e specialmente nel disfacimento dei prati naturali e artificiali, sì irrigui, che semplici.

cibo ai maiali, ma siccome non vi fu, e non vi è fra i vicini un tal costume, però la vince l' abuso c l' abitudine. Eppur si potrebbe farne un capitale, ed anche aumentare un mezzo onde viver mediocremente bene con la famiglia. Ogni famiglia anche di lavoranti compra dei lardi, grassi ec., e ricorre di quando in quando necessariamente al macello, al bottegaio ec. Si confrontino queste frequenti spese con la spesa insensibile del mantenimento d' un maiale, e si confesserà lo sbaglio nel trascurare questa risorsa economica, specialmente per certe famiglie, e per le circostanze che rettamente il permettono. Non a tutti giova la carne porcina, ma sta più il danno nella quantità che nella qualità per le persone sane. Questo rammarico spetta più all'agro fiorentino che alle altre provincie toscane; forse dipenderà dalla stessa ragione di esuberante civilizzazione delle massaie ec., che osservammo trattando delle pecore.

D. Quali sono le malattie più comuni di questo animale?

R. Principieremo dalla gragnola o panico, da qualche scrittore chiamata anche lebbra. Questa è una malattia incurabile, ma credo bene darne i segni, perchè si possano conoscere i porci attaccati dalla medesima. Il porco nel muoversi è lento e grave, la lingua e la gola sono piene di pustule e la radice delle setole vien sanguinosa. Rende il porco rauco, torbido, e debole, ma il più sicuro segno è una quantità di globetti, i quali son da tutti ben conosciuti. Questi quai grani di pisello compariscono sotto, e lateralmente alla lingua. Morto il porco, ed aperto, ce li mostra in tutte le parti del tessuto cellulare, e carnoso. Il lardo è molle, le carni pallide, disgustose, non sane, ed anche salate imputridiscono. Questo morbo è ereditario, ma qualcuno pensa che possa procedere dal cattivo nu-

trimento, dalle acque immonde, e dalla insalubrità, e lordura del porcile.

D. Il catarro, stranguglione, o enfiamento delle glandule del collo, come si cura ?

R. Col salasso sotto la lingua, e col fregar la parte malata con farina di grano, e sale polverizzato. Si strofini fortemente anco tutto il corpo contro pelo con del ranno, e quindi si bagni con acqua chiara. Se ciò non serve, si ponga nelle orecchie dell'animale la radice dell'elleboro bianco, che formerà un cauterio atto a sciogliere questo morbo.

D. Qual carattere ha l'angina, e come si cura ?

R. Come negli altri animali dà la febbre, e la difficoltà d'inghiottire. Le cagioni più frequenti di questo morbo sono i gran viaggi nella calda stagione, le vicende dell'atmosfera, e specialmente le grandi, e frequenti piogge, che oltre ad offendere il corpo dell'animale, infettano anche l'erbe. Si salassi prontamente l'animale, e se per la sua impazienza non lo permetta, si facciano dei tagli alle orecchie da cui gronderà il sangue in qualche quantità. Si mescolino delle sostanze purganti alla sua bevanda, come aloè in dose di mezza dramma, o due once di sal comune, olio di lino ec. Il porco prende difficilmente i medicamenti senza un tal mezzo.

D. Cosa può dirsi del morbo detto il morviglione ?

R. Consiste in certe pustule dure ed infiammate sopra le cosce e le gambe. Si dia al malato nei primi giorni crusca bagnata, e mista con due dramme di fegato d'antimonio giornalmente. Supporati i bubboni, si aprano con ferro tagliente, e si lavino con vino saturato di sal comune.

D. La malattia detta tacca come si medica ?

R. Con mettere in bocca del malato un legno detto tacca, da cui la malattia ha preso il nome, prendendo quin-

CAPITOLO XXII.

Dei Bachi da seta.

D. Onde poter ben intendere la poca cura che si ha fra noi di questo verme vantaggioso, datemi alcune notizie che interessino il medesimo.

R. Il baco da seta, detto anche filugello, e bigatto, venne dalle parti meridionali della china, paese più caldo del nostro, e fu trasportato in Italia nel duodecimo secolo (1). Il volgo hà delle idee false circa all'educazione del bigatto nelle parti orientali, errori, i quali danno a credere che questo verme sia di una minor delicatezza di quella che è realmente, e che spingono a diminuire le scrupolose cure, ed il necessario custodimento. In Turchia e nell' Indie vivono nelle stanze come da noi; nelle parti meridionali della Persia e della China vivevano all' aria aperta, ma siccome gl' insetti e gli uccelli ne distruggevano molti, ancor là oggi si governano nelle case. E quantunque in quelle regioni si facciano due e tre raccolte di bozzoli, pure una sola raccolta d' Italia, eseguita in regola, equivale a quelle fatte rozzamente per quanto ci dicono i viaggiatori.

D. Datemi anche un' idea della istoria naturale di questo verme.

R. Nasce questo verme da un uovo piccolo detto se-

(1) Si dice che due monaci persiani dopo aver dimorato per lungo tempo nella China si sottraessero alla rigorosa sorveglianza di quel geloso governo, nascondendo l'uova o il seme nei loro bastoni vuotati a tal fine, e così poterono giungere a portarlo a Costantinopoli. Lo presentarono all' imperatore Giustiniano, il quale gli ricompensò largamente, e gl' incaricò della nascita, e della prima educazione di questi vermi. Di là vennero in Sicilia circa all' anno 1130, quindi in Firenze, Bologna ec.

me, partorito da una farfalla sotto la forma di bruco con zampe per trasportarsi da un luogo all' altro. Ha due mascelle a sega che si muovono orizzontalmente per triturare la foglia del gelso, la quale è il suo vero cibo. Sotto la bocca ha un piccolo foro detto filiera, che comunica con due cavità, ove si raccoglie un umore che manda fuori per il detto forellino in forma di seta. Sopra le zampe ha dei fori, o stimmi che gli servono per introdur l'aria, e respirare. Cresce rapidamente, e però cambia la pelle quattro volte, il che dicesi muta, dormita, malattia ec., ed allora non mangia, e sembra assopito. Giunto alla determinata grossezza si forma un bozzolo, entro del quale si chiude, e prende uno stato di morte apparente, vestito di un guscio che cuopre tutto il suo corpo, nel quale stato chiamasi ninfa, o crisalide. Dopo alcuni giorni fora il guscio, ed il bozzolo, ed esce trasformato in animale perfetto, o farfalla. Si accoppiano i maschi con le femmine, queste partoriscono molti ovetti, e quindi muoiono ambedue (1).

D. Quali regole principali dovrà osservare chi brama trar profitto da questo insetto?

R. Verso la fine di marzo si distacchino le uova dai pannolini ove furon custodite fin dall' anno antecedente, e si tuffino questi compiegati in un vaso d' acqua per alcuni minuti; quindi si spieghino sopra una tavola, e con un coltello non tagliente si stacchino le uova. Si pongano poi in un catino, lavandole con acqua pura, togliendo quelle che vengono a galla perchè o non nasco-

(1) Ho credute necessarie queste notizie, perchè il verme sia trattato e maneggiato con più discrezione. Fra noi le donnicciuole più pregiudicate sono le direttrici, ma non conoscendo la costruzione del verme, come mai possono rispettare la delicatezza dei suoi organi?

no, o il verme è debole. Si versi l'acqua sopra un setacchio, e le uova restate nel medesimo si lavino nuovamente con vino bianco. Si porranno ad asciugare sopra un pannolino disteso sopra un asse, tavola ec., e asciutte che siano si conservino in sottili strati entro piatti, in una carta, o in sacchettini distanti in luogo fresco ed asciutto fino al tempo di farli nascere.

D. Quali sono i segni da cui si conosce un buon seme?

R. Ancora costumasi fra noi di comprare il seme dei filugelli da chi ne fa un commercio. Questo è uno di quelli errori che tanto male recano alla industria nazionale, figlio della pigrizia, o dell'abitudine. Il buon economo è quello che fin dal suo principio sorveglia la riproduzione degli esseri onde possano progredire per le loro buone qualità, e non resti esso deluso. Può però accadere che debba provvedersi questa semenza per vera necessità. In qualunque caso gioverà conoscere i segni dai quali resulta la sua bontà vera. Saranno buoni segni se i piccoli ovetti siano appena incavati nei lati, e se compressi fra le dita manderanno un umor trasparente viscoso: se avranno un color cenerino, non giallo, nè rossiccio, nè biancastro. Converrà poi assicurarsi che il seme sia stato ben preparato, non venuto di lontano, o adunato nello stesso recipiente in molta quantità, le quali cose ognuno conosce che possono alterarlo, come qualcuno con molto danno ha esperimentato.

D. Cosa si deve osservare circa la quantità del seme da porsi a nascere.

R. Lasciando in libertà gli agricoltori, sovente operano a caso, nè calcolano sulla quantità di foglia che possano avere; quindi si trovano imbarazzati come in altre faccende rurali. Convien dunque con ripetute osservazioni anche nel peso conoscere il quantitativo della fo-

glia, e regolarsi poi nella quantità del seme. I moderni Autori del nuovo e retto sistema procedono con questo calcolo. Per ottenere una libbra di bozzoli ci vogliono quattordici libbre di foglia non pulita, nè mondata dalle parti inutili. Un' oncia di seme può dare circa centottanta libbre di bozzoli, e per ogni oncia di seme ci vogliono duemilacinquecentoventi libbre di foglia. Col nostro sistema spesso nelle prime mute muoiono molti bachi, scemando così il quantitativo della foglia, ma sarà sempre meglio che ne avanzi per non esser costretti a provvederla in lontano paese a caro prezzo, ed a far variare la qualità del cibo, cosa sempre inconveniente. Sia dunque il fattore, il padrone ec. che assegni il quantitativo secondo le persone capaci a custodire quelle tante stoie, ed allora si avvera il detto " meno seme, e più bozzoli „ (1).

(1) Per lo più fra noi le sole donne custodiscono i bachi da seta, i quali richiedono un'assidua cura di giorno e di notte, ed anche un' avvedutezza e previsione che in poche donne si ritrovano. Non si abbandonino le faccende del podere, ma in tal circostanza si raddoppi in tutta la famiglia di sorveglianza ed attività. Nei paesi in cui si conosce il vantaggio di profittar di questo tempo (il quale non è poi lungo) mentre gli uni lavorano nel podere, gli altri più capaci e pazienti, e che hanno trasporto per questo vantaggioso animale, oltre al brucar la foglia, tolgono dalla stanza i letti dei bachi, e le altre immondezze, preparano i boschi, e fanno le altre opere di fatica, lasciando le donne all' assistenza assidua della camera dei bachi, la quale o dall' una, o dall'altra non viene abbandonata, specialmente in certe epoche della loro età. Non vi dormono perchè intesero che l' esalazioni del corpo umano, sempre nocive, corrompono l'aria, la quale deve mantenersi purgata quant' è possibile. Ma fra noi gl'ignoranti attribuiscono a queste cure il titolo di noiosità, seccature ec., perchè il padrone provveda ciò che manca, il quale poi dal giusto calcolo è necessitato negli anni consecutivi a vender piuttosto la foglia ai pigionali che operano con più cautela perchè il vantaggio e il danno è tutto proprio. I contadini per lo più non la voglion comprare. Si dev'esser di buona fede ma ....

D. Venendo la stagione di far nascere i bachi, qual è il miglior metodo?

R. Giunta la buona stagione, le nostre donne molte volte troppo sollecitamente fanno nascer l'uova, o seme (1). Il modo di farlo sviluppar fra noi generalmente è quello di porlo in sacchetti, o involti tenuti nel giorno in dosso, e nella notte fra le lenzuola del letto. Ciò a ragione non è approvato dalle nazioni che più di noi hanno progredito in quest' arte. Così il calore non è uniforme ed eguale, e l'esalazioni dei corpi delle persone, lorde per abitudine, saranno sempre dannose ad un verme sì delicato. Gli esteri dunque, e pochi Toscani praticano di farlo nascere con calore artificiale, o sia per mezzo della stufa, la quale lo dà più regolare dei cammini, e con minor consumo di legname. Questa stanza riscaldata può servire a più coloni riuniti concordemente se fia possibile, come anche a più padronati. Non è necessario che sia ampia per poterla riscaldare con più economia di legname. Sia però ben pulita, con buon pavimento, abbia i muri ben intonacati e due finestre almeno opposte l'una all' altra munite di vetrate, o d'impannate, e gioveranno le gelosie, o persiane ec., onde l'aria non percuota i bachi direttamente, quando le finestre sono aperte. Vi siano due o tre sfiatatoi o luminari tanto nel pavimento che nella soffitta da aprirsi più o meno per mezzo di un asse incassata in modo da farla scorrere onde mutar l'aria della stanza secondo il bisogno. Si ponga

(1) Non prima che siano aperte le bocce dei mori si farà nascere il seme, perchè spesso sopravviene un freddo, e sospende lo sviluppo, ed allora i bachi languiscono con confusione delle direttrici, e si vede avverato che un fiore non fa la primavera. Non serve veder qualche ramo con lo sviluppo dei bottoni: si deve attendere una vegetazione uniforme in tutta la pianta, la quale ci prometta un prossimo sicuro sviluppo.

una stufa o due secondo la grandezza della stanza, la fabbricazione della quale oggi ben si conosce dai nostri muratori. In questa stanza vi sia un camminetto, e se è grande, un altro nell' angolo opposto. Questi si usano per muover con la fiamma l' aria interna, bruciandovi quando occorra della stipa secchissima. Si possano questi serrare esattamente, onde chiudere l' aria esterna. In vece di descrizioni, rami, figure, ec., per chi ama una di queste bigattiere gioverà assai piu vederle ocularmente, giacchè si trovano in molte parti della Toscana per la cura di alcuni benefici nostri possidenti, i quali nel 1817 diressero persone al sig. Dandolo per essere istruite esattamente su quest' oggetto di tanto interesse. Nel Valdarno di sopra presso Figline havvi il sig. Lambruschini che acceso di amor patrio per la Toscana si crede onorato dal poter localmente istruire chi si presenta con buona volontà per progredire in questa parte vantaggiosa d' economia. Oltre gli scritti del celebre Dandolo, tanto negli Atti dell' Accademia dei Gergofili quanto nel nuovo Giornale agrario non mancano istruzioni di buone teorie, e di vantaggiose pratiche su tale articolo. In un Catechismo Agrario troppo ci vorrebbe per trattar questa materia nella vera estensione. Mi son limitato ai più essenziali precetti.

D. Come si accomoda il seme onde nasca?

R. Si pone a sottili strati in cassettine di cartone, situate sopra dei canicci, e si cuopron con coperta. Si osservi di por le cassette in modo da potervi girare per custodirle. Finchè non nasce, il seme si rivolti con un cucchiaio almeno una volta al giorno. Con questo metodo l' uova, o seme nasce in dieci giorni circa. Convien però regolare il calore con il termometro, strumento oggi a tutti noto. Anzi gioverà tenerne due, uno dalla

parte della stufa, l' altro dalla parte opposta. In tempo della nascita del seme si regolerà il calore con questa gradazione. Nei primi tre giorni si moderi il fuoco, onde il calore ascenda al solo decimoquarto grado. Se oltrepasserà il detto grado si chiudano le finestre percosse dal sole, aprendo le altre opposte, e se bisogni anco la porta, e gli sfiatatoi. Dopo tre giorni si cresca il calore fino ai quindici gradi, e si accresca ogni giorno un grado fino ai ventidue. Anche nella notte convien osservare se il calore procede con questa regola. Quando la stanza riscaldata dai più alti gradi di calore dasse segni di troppa siccità, si porranno in essa due piatti larghi con acqua, la quale evaporando rimedierà alla secchezza dell'ambiente. Se ciò non basti s'innaffi il pavimento (1).

D. Quali attenzioni richiedono i bachi che nascono?

R. Prendendo il seme un color biancastro è prossimo a nascere: allora si ponga sulle cassette un pezzo di velo rado o di carta traforata, e sopra di essa delle tenere messe di foglia di moro. Appena nati vi salgono i piccoli bachi attraversando i fori, e così senza malmenarli si portano con tavolette su i canicci coperti di carta. Le messe cariche di bachi si pongono alla distanza di tre, o quattro dita (2). Quei pochi che nascono il primo giorno sarà be-

(1) Siccome molto preme il conoscere nel tempo del governo dei bachi se l'aria sia umida o secca, si ponga in un piatto un pugno di sale polverizzato. Se il sale trovasi asciutto l'aria è secca: se umido l'aria è umida. In quest'ultimo caso si accenda il fuoco che fiammeggiando richiami dell'aria e produca ventilazione. Si aprano perciò le finestre ec., ripetendo l'operazione quando bisogni. L'umido è un gran nemico della salute dei bachi, come ancora la troppa aridità cagiona loro delle fatali malattie. Chi dirige le gran bigattiere usa l'igrometro denotante l'umidità dell'aria ec.

(2) Essendo troppo spessi, o fitti (ciò che accade fra noi) non possono respirare, nè traspirare. I deboli non mangiano, e cre-

ne gettarli via, perchè son languidi, e di niun vantaggio. Nelle grandi bigattiere vi è altra stanza separata, costruita e custodita come la prima. L'essenziale si è che la stanza abbia la necessaria grandezza e temperatura. Si dia ai teneri vermi da mangiar della foglia minutamente stralciata, non tagliata, riposata, ed asciutta, ponendone anche negli spazi vuoti onde si dilatino pel caniccio. Così si conservano eguali, si rispiarmia molta foglia, si abbrevia con vantaggio la loro vita, e superano meglio le loro malattie o dormite.

D. Nel diradare i bachi nei canicci, e mutarli del letto, come ci conterremo?

R. Come dicemmo di sopra non si tocchino mai con le mani, perchè sempre si offendono (1). L'operazione di diradare i bachi e mondar dal letto i canicci si eseguisce una volta dopo la prima muta, due volte dopo la penultima ed ogni giorno dopo l' ultima, regolandosi in modo

scono sguagliati, quindi lavoran poco o periscono. Si prescrive dalla loro nascita fino alla prima dormita uno spazio di quattro braccia quadre per oncia di seme; fino alla seconda di otto braccia; fino alla terza di braccia diciannove; fino alla quarta di braccia quarantacinque, e nella quinta età cioè dopo la quarta dormita fino al bosco più di novanta braccia quadrate; il di più sarà giovevole alla salute, ed economico.

(1) Grava il vederli gettare a manciate sui nudi canicci con laide e puzzolenti mani, e tenerli entro dei piatti ammucchiati per del tempo. Si mostra di non conoscer la delicata struttura di un tenero verme. Se dichiarano languore, ecco il mal d'occhio, le streghe ec., invenzioni, perchè nissuno ardisca di vedere il cattivo governo, la lordura ec. È cosa che disonora la religione e la cultura della nazione il prestar fede a simili superstizioni. Chi opera rettamente si fà un dovere d'istruire i suoi simili, disprezza gl'infantili pregiudizi, e cerca senza misteriosi segreti di esser vantaggioso alla nazione, spiegando le giudiziose teorie, e le pratiche fondate sulla cognizione dei veri fatti, e resultati. Coloro che tengono una bigattiera ben diretta non temon fantasmi, e si fan pregio, come vedemmo, di tutto far vedere e conoscere per istruire i loro simili.

da farne occupare ai bachi lo spazio indicato nella nota di corredo alla precedente domanda. Non si muovano i bachi appena svegliati per non offendere la loro pelle delicata, e si aspetti a mutarli dopo il secondo pasto. Per diradarli in regola si dispongono su i canicci le ciocche cariche di bachi in tante file distanti, e quindi si pone della foglia nei vuoti fra una fila, e l'altra. Sembrano radi, ma nel crescere non è così. Fra noi si pecca molto nel tenerli quasi ammontati, per lo che non prosperano, e non vengono eguali con molto danno. Si manca ancora nel mutarli il letto raramente. Con questa operazione si puliscono i canicci, si tolgono le immondezze, e subito si gettano fuori della stanza.

D. Come potrà ottenersi la tanto utile eguaglianza nell' età?

R. Si procuri che tutti mangino egualmente, lasciando cader la foglia ben stracciata, e distribuita sopra di tutti. I nati dopo degli altri si mettano più vicini alla stufa, e nei canicci più alti, dando loro il cibo più spesso, e siano tenuti più radi, finchè abbiano avuto tante mangiate, quante ne ebbero i primi, e così gli ultimi raggiungeranno gli altri nelle dormite. Altrimenti i piccoli resteranno oppressi senza mangiare, sotto ai grandi finchè questi dormono, e da qualche morbo comunicabile ai sani.

D. Il vitto dei bachi come vuol regolarsi?

R. Fra noi molte donne operano a caso, mentre per il ben essere dei bachi, e per l' economìa vi son le sue regole. Nelle prime quattro età si dà un pasto ogni cinque, o sei ore, cioè quattro, o cinque volte ogni ventiquattr' ore. Nella quinta mangiano più, e si daranno loro sei pasti. Rapporto alla quantità convien regolarsi secondo il bisogno; quando dopo il pasto stanno fermi è segno che son sazi. Le donne generalmente danno troppa foglia al-

la volta, ne consumano inutilmente, alzano i letti, ed i vermi soffrono nella salute. Fino alla quarta muta, o dormita suol darsi la foglia stracciata, quindi meno, ma si levino i ramoscelli, e le more, la foglia non si dia appena colta, ma riposata per più ore, e ben asciutta.

D. Qual calore deve aver le stanza dei bachi?

R. Dalla nascita alla prima muta il termometro deve segnare gradi diciannove sopra zero; dalla prima muta alla seconda diciotto; dalla seconda alla terza diciassette, e dopo la quarta sedici. Se non vi fosse questo calore si accenda la stufa, se maggiore, come accade nell' ultima età, si chiudano le finestre percosse dal sole, e si faccia come dicemmo (1).

D. Quanto stanno i bachi prima d'andare al bosco?

R. Seguendo i buoni precetti, essendo di buona qualità la foglia, e regolare la stagione, dalla loro nascita all' andare al bosco soglion percorrere le appresso epoche. Dal nascere alla prima dormita impiegano cinque, o sei giorni, ed anche meno se la foglia sarà stracciata minutamente, essendo così in tutti eguale il nutrimento. Dalla prima alla seconda dormita passano da quattro giorni circa. Dopo questa si mettano da parte quelli che restano nei letti come più piccoli degli altri. Dalla seconda alla terza dormita mangiano per cinque o sei giorni. Per conservarli sani si facciano delle fiammate al cammino, e si aprano i riscontri per mutar l' aria non dimenticando di allargarli nei canicci secondo che fu detto. Dalla terza alla quarta dormita impiegano otto giorni circa (2).

(1) Qualora il calore si trovasse a caso un grado o due più dell' assegnato si dia ai bachi maggior quantità di foglia, perchè il calore eccitando in essi una maggior digestione, e traspirazione cresce il loro appetito.

(2) Questa è l' età dei vermi la più pericolosa. Si sorveglino giorno e notte, si mutino i letti, e si rinnuovi l' aria. I letti si

La quinta età è la più lunga, ed è questa che decide dell' esito delle cure e fatiche, richiama l'attenzione di un uomo assennato, e pratico, e non le frivolezze di una stolida vecchierella. Usando le debite cure però dopo nove o dieci giorni il verme si dispone a montar sul bosco, sicchè ben tenuto dai trentadue ai trentaquattro giorni suol dare indizi di maturità (1).

D. Come potrà conoscersi la maturità del verme?

R. Quando cammina sopra la foglia senza mangiarne alzando il collo e mostrando di andare in cerca del suo destino. Guardando contro la luce si mira nella sua trasparenza un biancastro tendente al color d'oro. Quando gli anelli del verme son rientrati, ed il color verdastro si cangiò in giallo dorato. Quando la pelle del collo divenne crespa ed il corpo impiccolito divien morvido qual molle pasta. Non si trattengano allora anche per breve tempo i bachi dal salire al bosco con perdita di seta, e di vigor dei medesimi; onde sia preparato per tempo ciò che bisogna all' uopo.

gettino via immediatamente. Non vi sia altra diversità nella stanza che quella derivante dalla temperatura interna ed esterna. Se l'aria vi fosse grave alla respirazione si muti con le regole assegnate. Chi il crederebbe? Io ho trovato nella stanza il letto dei contadini, puzzolentissimo ricovero: E poi i bachi muoiono, ma di mal d'occhio! ec. Quando il padrone ha coloni sì duri venda piuttosto la foglia, e faccia così anco se è privo dei comodi necessari. Mentre scrivo sento lagnanze sulla morte dei bachi seguita per la variazione fredda dell' atmosfera nella sera del 6. Giugno 1829. Ciò accaderà spesso se non si adotterà il nuovo sistema per dare alle stanze dei bachi il regolar calore in qualunque variazione che possa occorrere.

(1) A misura che il verme ingrossa, la molta quantità dei vapori che escono ogni giorno dall'animale e dalla foglia specialmente non riposata dopo colta fanno sì che si rilassa la pelle del medesimo, divien torpido, non ha appetito, e si dispone a malattie di vario genere, se non si rimedia con la pulitezza, e con l' indicate regole per conservar l'aria pura ed asciutta quanto conviene.

D. Coloro che conoscono quest' arte come dispongono il bosco?

R. Studiando l' inclinazione di questo verme, e conoscendo quanto soffra nel malmenarlo accomodano le scope nel castello sopra ai canicci. Si dispongono ritte quasi a due terzi di braccio di distanza nell'orlo o sponda dei cànicci da quella parte ove meno impediscono la custodia dei vermi e dei canicci. I fascetti son più lunghi della distanza di un caniccio dall'altro, cosicchè posti ritti in piedi fanno una specie d' arco rivolto dalla parte interna, onde i bachi non cadano in terra. Questi fascetti si allargano a guisa di ventaglio perchè vi penetri l' aria, ed il baco ci lavori comodamente il bozzolo senza doppioni. Si cerchi che le granate non posino sulla carta che cuopre i canicci, ma sopra le canne, alzando parte parte la carta quanto basti per porvi il piede della scopa, o fascetto. Si vuole una tal cautela per poter eseguire l' ultima mondatura. Quando i bachi son maturi si fà con le tavolette l' ultima mondatura a pezzo a pezzo, vuotando il letto in una cesta, e tosto riponendo la carta sul caniccio per riporvi i bachi della tavoletta, lasciando però alla distanza di due terzi di braccio quà e là lo spazio da collocarvi una granata e così progressivamente si terminerà il bosco. Si visitino intanto i vermi spesso per riporre sul bosco i caduti, e si osservi che la camera, non si scaldi troppo, ma siavi una dolce circolazione d' aria, impedendo però che vi possa il vento che sarebbe fatale (1).

(1) Quando i bachi salgono al bosco si mantien la temperatura fra i sedici e mezzo, o i diciasette gradi. Quando l' aria esterna fosse più fredda dell'interna si fà in modo che non colpisca direttamente il bosco, ma circoli dolcemente col suo passaggio. L'aria molto agitata rende torpido il verme, lo fa cader dal bosco, ed

D. In quanti giorni il verme sano e vigoroso lavora il bozzolo?

R. In tre giorni circa, ma indugerà, o affretterà, secondo che più o meno sarà il calore e secondo le altre vicende. I bozzoli dei bachi governati rettamente si posson levare al sesto o settimo giorno in circa, secondo però le circostanze dei primi e degli ultimi che salirono al bosco. Un occhio pratico e prudente conoscerà da una certa consistenza che presenta al tatto il bozzolo, e dal suono che dà la crisalide posta intorno all' orecchio il punto della perfetta maturità. Convien però confessare che in questa come in tutte le altre raccolte la troppa ilarità produce confusione, perciò la persona più capace non lasci di sorvegliare i soggetti destinati, onde non si confondano i bozzoli maturi con gl' immaturi, o gettando con poca cura la granata ed i bozzoli, questi non vengano lordati, ammaccati ec.; esamini pure il vero punto della vendita senza esporre la seta al pericolo di riscaldarsi o di scemar notabilmente di peso (1).

D. É cosa vantaggiosa il procurarsi il seme dei bachi con i propri bozzoli, qualora siano di buona qualità?

R. Sì certamente, mentre nella produzione di tutti gli esseri per ottener perfetti prodotti dobbiamo assicurarci della maggior bontà dei loro semi. Fatta dunque la raccolta dei bozzoli, si scelgano i migliori. Siano di mezza-

impedisce il lavoro incominciato: così il troppo calore. Le nostre massaie maestre fanno il bosco in un angolo della stanza, lo stufano esattamente, e lo cuoprono ancora con dei panni.

(1) Vi è fra gli altri pregiudizi ancor quello che i bozzoli formati, quantunque fino a un dato tempo diminuiscano di peso, vanno anche dopo qualche tempo aumentandolo. Nò certamente. Anzi vanno portati alla piazza subito che siano giunti alla loro perfezione. È stato provato che in dieci giorni per il solo prosciugamento della ninfa scemano un sette e mezzo per cento.

na grandezza, egualmente duri in tutte le loro parti, e specialmente nelle estremità, e circa al colore si stia alle ripetute esperienze, perchè in ciò come in altre cose la teoria sola non serve per la scelta più vantaggiosa, variando ciò in ragion della foglia, del clima ec. (1) Circa la scelta dei maschi e delle femmine non vi son segni sicuri; vuolsi però che il bozzolo piccolo, appuntato, e stretto, o con cerchio nel mezzo, contenga un maschio; quello quasi tondo e non appuntato una femmina. Le farfalle saranno più facili a conoscersi, mentre le femmine son più grosse e pesanti. Circa alla quantità dei bozzoli da lasciarsi si dà per regola che una libbra e mezzo di bozzoli può dare un' oncia anco ardita di seme. Mentre che il calore prepara lo sviluppo delle farfalle, si disporranno i panni lini sui quali dovranno accomodarsi, e quelli dove devono deporre il seme. Il calore non sia sotto al grado decimoquinto, altrimenti si procuri con la stufa.

D. Quali altre cose devon prepararsi per il nascimento delle farfalle, e quali cure richiedono?

R. Si prepari nella stanza una tavola piuttosto grande dove si porranno le farfalle dividendo i maschi dalle femmine. Nel levarle dai bozzoli si prendano per le ali

(1) Invece di tante ridicole osservazioni nella scelta dei bozzoli, si dovrebbe aver più cura sul colore, sulla grossezza uniforme dei medesimi e sulla qualità della seta. A ragione i mercanti non gradiscono il miscuglio di vari colori, perchè il trattore è costretto a dividerne le varietà e colori diversi. Così i bozzoli di varie grossezze non danno un filo uniforme. Anche chi alleva i bachi nella mescolanza di vari bozzoli si procura del danno e dell' imbarazzo, mentre alcuni maugiano più e vanno al bosco più tardi, altri prendono meno cibo e sono più solleciti. Vedasi Giornale Agrario, T. IV. Trimestre 3o. pag. 325. Mem. del Sig. Lambruschini.

ponendole in un piatto per recarle sulla tavola ove si purgheranno, deponendo una materia fluida sanguigna ed acre che avevano nel basso ventre, la quale farebbe sì che si disgiungerebbero dopo l'accoppiamento per far questa evacuazione. Si lasci entrar poca luce ove nascono le farfalle, onde i maschi non si agitino col batter le ali. Nel nascere si separino le più deboli se non restino in pari e se il numero delle femmine superi quello dei maschi si uniscano ai maschi che hanno fecondate le prime poste già da parte. Accoppiate le farfalle si levi una coppia dopo l'altra pigliandola per le ali, e si pongano sopra una tela inclinata dolcemente, e non appesa al muro come soglion fare le nostre massaie direttrici senza ragionare. Si lascino accoppiate per sei ore, quindi con diligenza si disgiungano, ed i maschi superflui si gettino via. Le femmine si pongano sopra altra tela, perchè con pace vi depongano il seme. Alcuni costumano di levarle dopo trentasei ore, perchè dicono che le uova nate dopo tal tempo sono di qualità imperfetta. Non nuoce che i panni restino per alcuni giorni distesi, purchè la stanza non dia più di quindici, o sedici gradi di calore: essendo più calda si cerchi altro luogo più fresco, ma non umido.

D. Come si conserva il seme?

R. Quando il medesimo ha acquistato un color cenerino, ed i panni son prosciugati, si rotolano largamente, e si pongono in stanza fresca ed asciutta, ma che non geli nell'inverno, attaccandoli alla soffitta per evitare il guasto dei sorci.

D. A quali malattie va soggetto questo verme?

R. Dopo la quarta muta va soggetto a varie malattie, le quali sogliono esser fatali per il medesimo. Le principali sono il mal del segno, del calcinaccio, del negrone, e del giallume. Qualcuno le crede quattro varietà, o

modificazioni di una sola malattia. Il segno consiste in diverse macchie nere, fosche, o rossiccie che deturpano la pelle. Il calcinaccio si conosce dall' induramento del baco che aperto si trova pieno di una materia terrosa farinacea. Nel negrone il verme formando il bozzolo si secca, e si trasforma in un corpo nericcio e rugoso qual mummia. Il verme attaccato dal giallume, detto anche vacca, gatta ec. diventa giallo, perde l' appetito, ed or lucido e gonfio, ora increspato e mencio va a perire. Secondo le osservazioni di alcuni, queste malattie sono attaccaticce, specialmente quella del calcinaccio, onde si consiglia che al primo comparire di bachi calcinati si gettin via, si mutino i sani in altri canicci, e si cangino le carte. Quindi aperte le finestre, si percorra con paglia accesa la stanza, scorrendo sopra tutti i canicci, ed altri utensili, perchè risentano l' influenza del fumo, e si ripeta tale operazione sei o otto volte in ventiquattr' ore. Queste fiammate si usano anche nelle prime età dei bachi all' effetto di prevenire le malattie, ma meglio la pensano quelli che usano i vapori di acido nitrico, o di clorino. La regola più sicura per prevenire i danni è di custodire e governare la semenza ed i bigatti o bachi secondo i retti principii assegnati. Il far nascere un seme, che non si conosce, perchè comprato a caso, e con difettoso sistema, il passaggio repentino dei vermi dal caldo al freddo, il non cambiarli sovente di letto, il tenerli troppo fitti, il non mutarli d' aria quando conviene, il darli sovente foglia umida, o non riposata, sono le più frequenti cause che fra noi cagionano le malattie dalla prima loro età fino al salire al bosco, ed anche in esso i disgraziati vermi ne sono assaliti, perchè fatto malamente, o non custodito ed assistito.

D. Per aiuto della memoria ripetetemi brevemente le cose essenziali pel bene di questo verme.

R. Si principii dalla buona scelta e custodia del seme, procurandoselo per quanto si può dei propri bozzoli. Nel quantitativo del medesimo si calcoli per tempo sulla foglia da disporre, e sopra i soggetti capaci della famiglia. Chi di giorno in giorno deve provvedere e foglia e persone estere, non può avervi al pulito il vero interesse. L'epoca di far nascere il seme viene indicata dalla vegetazione generale del gelso, ma fra noi spesso si sollecita a danno dei piccoli filugelli. Il sistema di far nascere il seme per mezzo del calore col corpo umano è stato riconosciuto come una delle cause di malattie fin da principio. L'istesso dicasi circa il nostro sistema di esporre i vermi a tutte le variazioni della stagione senza procurarsi un calore artificiale graduato e moderato secondo le regole di quest'arte. Colui che si destina a guidare il governo di questo verme sia istruito da persona capace secondo i metodi moderni, sia sorvegliato esattamente, perchè non è facile che un contadino disprezzi le pratiche anco più difettose della nonna. I padroni, i fattori ec. si provvedano dei migliori libri per istruirsi, ma saggio pensiero sarà di visitare una bigattiera moderna non per solo divertimento. Fra noi in qualunque età generalmente i bachi si tengono troppo fitti, si mutano di rado, si trasportano malamente nel nuovo letto con grave danno dell'unitezza e della salute di essi. Nel dar la foglia già stagionata e trinciata si operi regolarmente, non a capriccio donnesco, altrimenti si consuma più foglia e si procura danno ai bigatti. Oltre alla mondezza della stanza, dei canicci, dei cartoni ec. si abbia attenzione somma al calor graduato, ed alla

mutazione dell' aria (1). Col nostro antico sistema la buona o trista sorte spesso dipende dalla buona o cattiva stagione. Il formare il bosco sopra l' istesso castello dei bachi senza malmenarli, ma solo aiutarli a salire è più conforme alla natura del verme. Volendolo fare anche separato, le nostre maestre troppo lo stufano. La permanenza dei bozzoli nel bosco dipende da varie circostanze da notarsi da occhio pratico, ma non pregiudicato. Vuolsi scansare la troppa sollecitudine e la troppa tardanza. Nello staccar la seta dalle granate regni ordine, e non confusione. Distesi i bozzoli in locale adatto, onde non riscaldino, nè troppo prosciughino, e conosciuti nel loro vero punto, non si tardi a portarli alla piazza, levati i non maturi, i macchiati, i doppioni ec. Nella scelta dei bozzoli per seme si usi somma cura secondo i sopra indicati precetti, ed il prodotto dal buon seme avrà buon resultato.

(1) Sentendosi un odor grave nella stanza si crede di rimediare con bruciarvi piante odorose, o aceto sopra un ferro rovente. Ma i fisici dicono, che così si consuma l'aria vitale, e si accresce aria irrespirabile. Quando dunque o per la poca ventilazione, o per l' esalazioni, o per l' umidità sia l'aria alterata nelle proporzioni dei gas che la compongono, oltre gl' indicati mezzi propongono una bottiglia detta migliorante l'aria. Vari sono i metodi e gl' ingredienti che la compongono, ma il più semplice e meno nauseante si crede questo. Si pone mezz' oncia d'acido solforico concentrato (olio di vetriolo) in una bottiglia, si scalda immergendola nella rena calda, e di quando in quando vi si getta dentro un pizzico di nitro polverizzato. Si gira per la stanza onde si sparga il fumo alzando la bottiglia e così si diffonde il vapore migliorante l'aria. Oltre le altre cure a suo luogo prescritte può questo metodo servire a disinfettare i locali infetti da mal contagioso, o attaccaticcio tenendo in tempo dell'operazione le porte ed altre aperture chiuse. Se le stanze, stalle ec., siano grandi, si usino anche più recipienti in distanze opportune. Oltre gli altri trattati completi su i bigatti con figure in rame ec., potrà riscontrarsi la mia memoria su i medesimi nel T. 4. delle lezioni di agricoltura stampate dal Pagani libraio in Firenze.

Gli esteri prendono in considerazione la temperatura dell'aria ove devono nascere, fecondarsi, e depor l'uova le farfalle, ed hanno un' assidua cura perchè le stanze si tengano secondo i precetti. Anche i pannilini che contengono il seme siano ben custoditi. Circa le malattie di questo verme non si attendano i pregiudizi donneschi, che in tutte le parti agrarie sono i pretesti per difender l' ostinata ignoranza. Si avvicini il bigatto allo stato del suo clima nativo col calor graduato prescritto, ed ancora allo stato di libertà con la variazion dell' aria, con mutarlo di letto, tenerlo rado, cibarlo di foglia riposata ed asciutta, tenendo il locale sempre illuminato, perchè la luce è il più prezioso eccitante della vivente natura. Si conoscerà allora che molte malattie non sono effetto di una natural debolezza di questo insetto, ma le maggiori cause dipendono dalle pratiche irregolari, delle quali non può negarsi da chi ragiona averne noi moltissime.

CAPITOLO XXIII.

Delle Api.

D. Ditemi qualche cosa in generale sopra questo insetto industrioso.

R. Molti invero sono i trattati sì antichi, che moderni su tale articolo, ma sembra che alcuni tendano piuttosto a divertire che ad istruire, avendo ancora del romanzesco; non perciò debbonsi disprezzare, mentre anche questi conducono alla cognizione di alcune verità non ancora poste in chiara luce anche dai più studiosi della natura. Ciò che deve più apprezzarsi è l'ammirazione degli stranieri, che dopo i tanti lumi per far conoscere

che la Toscana per la dolcezza del clima, per le sue vantaggiose esposizioni, e per altre prerogative, potendo esercitar una general cultura delle api, poco progresso anco al presente abbia fatto in questo ramo d' industria, e ciò sotto pretesti non plausibili. Avanti di venire alla parte istruttiva sarà bene esaminare i medesimi. Non fu trascurata, si dice, questa parte d'industria, ma invano si tentò la medesima. Le api lavorarono in un anno, mancarono però nel secondo, e nel terzo perirono per la fame specialmente ove non erano boscaglie, prati ec. Le tignole poi che devastano gli alveari scoraggiscono l' agricoltore il più attivo in apparenza. Dando fede a queste cose, la nostra industria sarà sempre nell' istesso grado, e non si torranno mai gli abusi che sono la vera causa della distruzione dell' insetto il più utile all' umanità.

D. Additatemi i principali errori, nemici di questo insetto.

R. Si moltiplicano le api, e non si pensa al nutrimento, a guisa di pastori che hanno smania di moltiplicare i bestiami, nè curano di accrescer le pasture. In alcune annate di scarsità di fiori, di erbe ec., come nel 1828, chi non pensò a nutrirle artificialmente ne vide perir molte di fame. Non conviene stancarsi se in un anno periscono, pensiero fatale in tutte le branche di nostra economia. Ancor qui si accusa il mal d'occhio, la strega, e perfin l'averne vendute, quasichè vendendone periscano e le alienate e le rilasciate. È assioma certo per la scuola dell'ignoranza e delle cabale, che debbano essere regalate. Non è in qualche provincia totalmente bandito il crudel sistema di uccidere da ingrati le api per aver annualmente tutto il miele e la cera, non volendo imitare ciò che si fa in altri paesi anche limitrofi con somma facilità. Si scoraggiscono alcuni per il danno che

recano a quest'insetto ed al suo prodotto le tignole, le formiche ec. In vece dei soliti rimedi empirici si doveva esercitar la pulitezza intorno alle casse, renderle più popolate, costituirle più in regola ec., come vedremo.

D. Datemi un'idea della storia naturale delle api.

R. Non è mia intezione di darla completa per servire alla brevità, ma ho creduto bene di non defraudare il lettore di alcuni cenni sulla medesima per impegnare il cultore a trovarne diletto cercandone l'utilità (1). In ogni cassa si trovano tre sorte di api. La detta comunemente regina, che serve di guida alle altre nello sciamare. Questa è più lunga di tutte, con le ali più corte, di un colore bruno chiaro, anteriormente giallo vivace. Ha il pungolo e raramente se ne serve. In ogni alveare se ne trova una, al tempo però degli sciami vi se ne vedono parecchie. Le api operaie o pecchie sono le più piccole, e tutti le conoscono. Sono armate di un pungolo fatto a uncino, e l'usano prontamente essendo irritate. Queste son quelle che formano la popolazione dell'alveare, raccolgono il miele, ed il matierale della cera con cui costruiscono i favi, o fiali. I fuchi o pecchioni son più grossi delle pecchie, ma più corti, e privi di pungolo. Credesi che formino la sola trentesima parte di un alveare. Questi non escono alla raccolta del miele e della cera. Da alcuni son considerati quali guardie della cassa, da altri vuolsi che esercitino le funzioni di maschio e secondo altri son destinati a covar la prole, e terminato un tal ufizio son dalle pecchie assaliti ed uccisi, però nell'inverno non se ne vede neppur uno. Ma vedremo in se-

(1) Linneo conta fino a cinquantatre specie d'api. In agricoltura non se ne conoscono che due, cioè le silvestri che vivono nei boschi, e le domestiche educate dalla industria umana, delle quali parleremo.

guito come la pensano altri. In ogni arnia vi sono tre qualità di celle in forma distinta situate in luogo separato. Quelle delle regine sono ai lati dei favi più grosse e polpute delle altre, somiglianti alla figura di una ghianda. Quelle dei pecchioni son nella parte inferiore dell' arnia vicino alla porta. Queste sono esagone come quelle delle pecchie, o operaie, ma più larghe e più grossolaue. In un arnia ordinaria credesi che possano trovarsi settemila api, e qualcuno crede che in un gran recipiente possano giungere anche a quarantamila.

D. Ditemi qualche cosa circa alla loro vita.

R. Questo insetto come molti altri nasce da un uovo, e si presenta qual verme, che convertesi in crisalide, e finalmente in ape. Questi cangiamenti avvengono in tre settimane. Varie opinioni insorgono circa al modo di riprodursi. Alcuni vogliono che in tutte tre le varietà d'api si trovino i maschi e le femmine, e che ciascuna specie moltiplichi la sua razza. L' opinione per altro più comune è che la regina sola fecondata da un pecchione sia la madre di tutte, e che partorisca fino a dugento uova in un giorno deponendone uno in ciascuna cella, il quale in tre giorni dà un verme. Le api operaie lo nutrono per cinque o sei giorni con un impasto, e quindi chiudono la bocca della celletta che sta così chiusa per dodici giorni. Intanto si fabbrica un nido di materia filomentosa, e cangiasi in ninfa, che in fine esce in forma d'ape. La regina seguita a deporre altre uova dal cominciar di primavera fino all'autunno. Fra queste alcune si allevano nelle celle reali, e divengono regine. Le api regine non lavorano, ma secondo la comune opinione popolano gli alveari. La loro cova più abbondante segue in primavera. Alcuni fanno ascendere le loro uova dalle cinquanta alle sessantamila, le quali preparano i così detti sciami. Si

vuole che le api regine abbiano una così grande avversione fra loro che vengano a distruggersi l'una con l'altra, finchè non ne resti che una sola (1). La vita delle api dicesi di più anni, ma credesi più verisimile e che non oltrepassi un anno, come generalmente segue negli altri insetti.

D. Per venire alla parte istruttiva come la più necessaria, qual è la situazione più vantaggiosa per le api?

R. Le migliori posizioni per questo insetto sono le campagne nelle quali abbondino le praterie e le boscaglie, che oltre alle piante d'alto fusto le quali diano la materia ricercata dalle api, con la loro discreta umidità sovente rinnovellino i fiori degli arbusti e dell'erbe di varia specie (2). I nostri agricoltori le pongono con profit-

(1) Per quanto abbiano scritto su tal punto uomini di gran criterio, e somma esattezza, pur non ostante vi sono alcune cose nelle quali esistono tuttora dei dubbi, e sarebbe desiderabile che tanto gli esteri che i nazionali non si lasciassero trasportare dal maraviglioso, e che fra i nostri affezionati a questa parte, caldi di vero amore patrio, imparzialmente se ne osservassero le verità onde non essere avviliti dagli stranieri con asserzioni certe in oggetti più che dubbiosi. In questi ultimi tempi quando gli esteri unanimemente sostengono che la sola regina è la madre degli alveari, il Tanoia si è sforzato di abbattere questa credenza, e rimettere in campo l'antica opinione che anco le altre siano feconde. Così il Monticelli osservò che gli agricoltori di Favignano adunano molte regine in un arnia, senza che nasca la supposta guerra o morte, e nega la necessaria unità della regina.

(2) Anche nei giardini delle città prosperano le api quando siano aiutate scarseggiando il nutrimento. Siccome oggi molti giardini hanno un salvatico anche esteso, potrebbesi sperare dai Sigg. Dilettanti in agricoltura di veder degli arnieri ben diretti forniti di tutte le diverse forme di alveari, che da quelli di una figura meno semplice passassero gradatamente alla più facile e men complicata da potersi porre in opra vantaggiosa dal rozzo e povero agricoltore. Queste sarebbero le efficaci istruzioni che dalle città passar con vantaggio potessero alla campagna. L'ignorante qualche cosa intende col solo vedere sott'occhio il mecca-

to nei loro orti ove sono le piante di ramerino, di salvia ec., come pure presso ai campi coltivati con piante che fioriscono in vari tempi della primavera, ed anche dell'estate, dalle quali traggono un' ottima provvisione che aumentar si potrebbe piantandone altre le più gradite alle pecchie in certi angoli incolti che non producono che ortiche e roghi.

D. Qual'è la miglior esposizione per le arnie?

R. La migliore esposizione fra noi sarà di voltare la bocca dell' arnia o cassa a levante d'inverno, e al mezzo giorno. Così le api godono per tempo il sole nella primavera, da cui l'aria riscaldata promuove, sollecita la cova, e non vi soffieranno venti gagliardi, ma pioggie tranquille, ed aria innocente. Se l'esposizione per mancanza di luogo non possa darsi che al mezzo dì, si pongano dei ripari di qualunque sorte onde cagionino ombra, ed impediscano la forza del sole. Nel gran calore si sollevino con zeppe le casse nella base onde circoli l'aria nell' interno delle medesime, e mitighi l'eccessivo calore. Non osservando tali cautele sovente si fonde la cera ed il miele, e le api abbandonano l'alveare. Non si collochino mai le api al mezzo giorno perfetto senza riparo, specialmente lungo una muraglia come suole usarsi, avendo così la luce ardente, e diretta, e di reverbero un calore eccessivo tanto aborrito da questo animale.

D. Come potrà costruirsi l'arniaio in miglior forma?

R. L'arniaio, o luogo ove si collocano le api, sia un loggiato chiuso da tutte le parti fuori che da quella indicata. Sia coperto da un tetto che sporga in fuori, il

nismo anche più semplice: col leggere o col sentire, poco o niente ottiene con vantaggio, specialmente trattandosi di rinnovar l'antiche forme.

quale può farsi anco di paglia. Le nostre casse o arnie per lo più son tenute dai contadini presso un muro allo scoperto, o al più con lastre e tegoli sopra, difesa spesso inutile. Anzi se la coperta della loggia è di tegoli, lastre ec. si propone che nell' inverno si cuopra con paglia, o stoppia. Le casse si collochino sotto questo loggiato in modo che una non impedisca di custodir l' altra. Si faranno dei pilastri o sostegni stabili di legno, alti per la prima fila un mezzo braccio, dietro la quale si faranno le altre file a una giusta distanza, ed alte in modo che superino la sommità ed il coperchio di quella davanti onde facciano scala. Sopra i sostegni si distendano due travicelli, i quali sosterranno le casse collocate sopra i medesimi alla distanza di mezzo braccio l'una dall'altra per poterle osservare e custodir comodamente. Coloro che bramano un arniaio ben custodito pongono all'apertura della loggia nel verno gli sportelli con i vetri, ciò che difende dal freddo e da altri incovenienti le api, ed impedisce che nella fredda stagione le api istesse deluse da un bel sole si disperdano nella campagna sorprese dal freddo.

D. Quali saranno le casse o arnie più adattate per i contadini?

R. Le più semplici e comuni, composte di quattro tavole o asse lunghe circa due piedi ed alte uno, coperte da una tavoletta, e nell'interno armate di due piccoli bastoni in croce posti vicino al fondo, onde sostengano i favi (1). La tavola superiore, o sia il co-

(1) Generalmente i contadini danno alle casse una forma troppo ristretta. Le api in stagion favorevole, molto lavorano, ed in un giorno fabbricano un favo lungo un piede e largo un mezzo, ed in dieci o dodici giorni di maggio empiono la cassa di miele. Si sà che nella breve estate del settentrione empiono di miele le loro arnie.

perchio dev' esser mobile onde poteria levare al bisogno come vedremo. La base o il fondo che posar deve su i travicelli sia più larga della cassa, onde le pecchie tornando con le provvisioni possano comodamente riposarvi. Sarà bene che la porticella o apertura per l' ingresso nella cassa sia scavata nella base o fondo, però conviene che sia d' un asse piuttosto grossa. Tal apertura sia a coda di rondine in modo che stringa al di fuori, ed allarghi al di dentro, e piegata per in su verso l' interno della cassa. Si abbia tutta la cura che le casse siano di legno saldo, e lisce internamente, che i pezzi delle assi siano incastrati, e perfettamente uniti con colla e chiodi, e che in veruna parte vi siano fenditure o spacchi, ricovero spesso di tignole, insetti ec. Le casse siano tutte compagne in misura, onde i coperchi d' una si adattino all' altra. In alcuni luoghi si tengono le casse verticali o ritte, in altri orizzontali, o per lo lungo. Piacendo nell' ultima maniera, la quale è meno soggetta a dar balta, non si deve solo appoggiare il coperchio e la base alla cassa, ma tanto l' uno che l' altra s' incastrino nella grossezza delle tavole in modo però che possano aprirsi comodamente, alzarsi ed abbassarsi a piacere, non dimenticandosi che l' apertura, o porta delle api non si faccia nella cassa, ma nel suo fondo. Il coperchio perchè non si arrombi, stia fisso, e non si pieghi, o si carichi in più punti, o si fissi con delle fermezze di ferro. Le casse si posino inclinate verso l' apertura, perchè le api possano facilmente gettar fuori le immondezze, e l' umidità non si arresti, se la neve, o qualche burrasca ve l' avesse portata. Alcuni propongono di dar l'altezza delle casse con due o tre cassette riunite una sopra l' altra, e tal sistema sarebbe vantaggioso per varie operazioui, ma

per l' incuria di molti agricoltori non è sperabile un buon resultato, e perciò dice Filippo Re „ Io considero che le arnie a più sezioni sono facilissime a sconciarsi e che la maniera di trarne profitto dimanda attenzione leggiera per un amatore, ma che difficilmente potrà esigersi dal contadino, il quale fra noi ha in cura le api „ e quindi approva con replicate riprove l' arnia di una sola sezione o altezza fatta di legno, come dicemmo (1).

D. Ditemi qualche cosa sulla moltiplicazione delle casse, e su i loro getti, o sciami.

R. Quando una cassa di quest'insetti è troppo popolata, una parte dei medesimi sceglie una regina, e si dispone con essa a partire, e trovarsi altro ricovero. Ciò dicesi sciamare, e sciame chiamasi la colonia che parte. Si tengano preparate le casse ben monde specialmente nell' interno, e se queste contennero degli sciami attaccati dalle tignole, si collocheranno nel forno per qualche minuto, appena levato il pane, per distruggerne le uova, se a caso ve ne fossero ascose. Si turi ogni spacco, e crepatura che vi potesse essere; e si disponga il coperchio, onde poterlo tener fisso come dicemmo. Sarà bene segnare al di dietro d'ogni cassa il suo peso per le ragioni che vedremo. Poco avanti di porre lo sciame nell'arnia si strofini l'interno della medesima con erbe odorose, ex. gr. ramerino, timo, salvia, ed il fondo si può spalmare con miele, ma me-

(1) Il medesimo celebre autore dice che la materia per costruir le casse dev' esser il legno. Quelle di terra cotta si riscaldano troppo. Quelle di paglia tanto vantate dagli stranieri non possono certamente raccomandarsi fra noi, almeno nei paesi più meridionali, per l'abbondanza degl'insetti, i quali con somma facilità potrebbero come pure in quelle di vimini introdursi a danno delle api.

glio sarà fregare con diligenza tutto l'interno della cassa con cera vergine (1).

D. Quali sono i segni indicanti lo sciamare di un arnia?

R. Il custode di dette api sia sempre attento nel visitarle, ma principalmente in primavera quando sciamano. I segni della vicina partenza sono il sentir nell'arnia un interno e forte ronzìo, qual rumore di armata che si appressa alla marcia; il veder svolazzare le api avanti alla porta, o correr tumultuariamente, indi partirsi, e non tornar più; l'aggomitolarsi a modo di grappolo sull'arnia, ed il comparir dei fuchi. Allora l'apaio starà in guardia dalle ore nove della mattina alle ore quattro dopo mezzodì (2). Qualora lo sciame indugiasse ad abbassarsi si getti sopra esso della rena, o acqua con una siringa o schizzetto, in vece di far strepito come da noi si pratica. L'ape vuol tranquillità, e non romore e confusione di più persone. Si aspetta a raccoglier lo sciame fino a sera, ma è cosa più prudente farlo subito, perchè percosso dal sole talora si alza.

D. Quali cure voglionsi per ben raccorre lo sciame?

R. Si spruzzerà con vino dolce, o con acqua melata per mezzo di una scopa, e quindi sottoponendo ad esso la cassa preparata, e scuotendo il ramo, lo sciame va a cadervi. Si porti la cassa in luogo ombroso piegan-

(1) Siccome suol posarsi lo sciame in un ramo vicino all'arniaio, sarà bene allevarvi degli alberi di basso fusto, i quali gli daranno anche l'ombra nell'estate. Alcuni vedendo vicino il getto, a tal uopo pongono in poca distanza un ramo d'albero tagliato di fresco, qualora non vi siano tenere piante come dicemmo.

(2) Quando si hanno questi indizi vien proposto di chiudere le aperture dell'arnia in modo che non possa uscire che un ape alla volta. Così le prime uscite stanche di aspettare svolazzando il restante dello sciame vanno a posarsi sull'albero più vicino, ove poi si uniscono le altre, aspettando la regina.

dola con la bocca in giù appoggiata obliquamente a qualche sostegno, perchè la bocca resti socchiusa, in modo però che le api disperse possano riunirsi nella nuova abitazione. Tramontato il sole si appoggi la cassa al suo fondo senza scuoterla, stuccando il luogo dell' unione con mestura di sterco vaccino e cenere, lasciata aperta la sola porticella, e quindi si collochi l' arnia nella loggia descritta. Se a caso lo sciame si fosse attaccato ad un tronco, entro una siepe ec., allora si adatti la cassa sopra lo sciame, e si faccia del fumo perchè entri nella medesima (1).

D. Quali attenzioni voglionsi per le api poste nell'arniaio?

R. Si riparino dal caldo, dal freddo, dai venti, e dall'umido: si prevengano gl'insulti degli animali nocivi, e si cibino quando manca loro il necessario nutrimento (2). I loggiati ben custoditi le difenderanno da ogni intemperie, non si liquefarà la cera per il troppo calore, saranno difese dal freddo e dai venti, nè mufferanno i favi per l' umidità ec. Trovando un favo muffato si recida, e nei caldi eccessivi si procuri dell'ombra appendendo dei rami agli alberi. L'arniaio ben fatto, regolato secondo le circostanze dell' atmosfera ec., tenuto netto, e visitato

(1) Operando intorno alle api si tenga sempre un recipiente con carboni accesi sopra cui si pongano cenci umidi, o paglia bagnata perchè diano fumo, il quale rende torpide ed inette le api ad usar del pungolo. Ciò risparmierà i guanti, le maschere, i veli ec.

(2) In queste parti nelle quali le api son per lo più affidate alla madre natura, nell' inverno del 1829 ed in altre annate perirono nella maggior parte. Nell' estate del 1828 per la stagione ardente che disseccò l' erbe florifere, questi disgraziati insetti non poteron risparmiare il miele adunato nella breve primavera, onde non curate dai negligenti agricoltori dovettero soccombere alla fame. Ma che si disse? Furono le cause il mal d' occhio, i venti salati, ma non già la trascuratezza.

spesso anche nell' interno delle casse, libera le api dagli animali nocivi, da molte disgrazie, e dall' incomodo di trasportar quà e là la cassa secondo le vicende dell'atmosfera, come costumasi dai diligenti custodi stranieri.

D. In mancanza del miele qual cibo conviene alle api?

R. Tutto ciò che è dolce è buono per quest'insetti. Al miele può aggiungersi una quarta parte di vino generoso. Mancando del tutto il miele, o essendo troppo costoso, potrà usarsi lo sciroppo fatto con frutti maturi, o gli stessi frutti ben cotti, come mele, pere ec. L' uva passa bollita con fichi secchi, passando per setacchio il sugo onde separare i semi, sarà un ottimo cibo, avvertendo però che tutto sia dato freddo, non mai caldo. Per i montanari il cibo più facile ad aversi, e meno costoso, sarà la bollitura delle castagne mista ad un poco di miele, col quale potrà unirsi della farina di formentone ridotta a polenta. Anche le radici delle carote, delle pastinache, della gramigna, il sugo dei fusti di formentone, di saggina ec. potranno servire a tal compenso, avvertendo che tali sughi sian resi ristretti e densi con la bollitura. I Pollacchi e gli Ungheresi usano il pane inzuppato con acqua melata (1). Circa alla bevanda, dice Columella, senza l' acqua le api non possono prosperare. Questa si metta in vasi bassi, onde le api non vi restino sommerse. Amano anche l' acqua salata, e di letame, o sia le acque che scolano dai letamai. Qualunque sia la bevanda, si muti spesso perchè non imputridisca (2).

(1) Stimai bene rammentarvi tutte quelle sostanze che possono sostituirsi al miele, il quale in occorrenza potrebbe mancare, onde quando questi utili insetti abbisognano di nutrimento, il contadino custode dei medesimi non possa addurre dei vani pretesti per difender la sua incuria ed avarizia.

(2) Per dare il nutrimento entro la cassa si userà il piattello passandolo con diligenza al di sotto della medesima, ed anche

D. A quali danni e malattie va sottoposto quest' insetto ?

R. Ripeterò non indarno che le api ben guardate, ben pasciute ed assistite nei loro bisogni, meno soggette saranno alle disgrazie figlie per lo più dell'incuria, sempre mal difesa dall' ignorante, e dal superbo di mala fede. Sono le api sottoposte alla diarrea, la quale è molto pericolosa, perchè attaccaticcia. Gli escrementi delle infette cadendo sulle sane cagionano in esse il medesimo morbo, e quelle e queste periscono. Uno dei rimedi è di spandere sul fondo dell' arnia del sale polverizzato, il quale vien assorbito con vantaggio dagl' insetti infermi. Altri usano un siroppo fatto con vino, e miele bollito insieme, e un poco di zucchero. Il freddo causa loro molti danni, ma per questo oltre gl' indicati ripari, il più efficace rimedio sarà il tener le casse ben popolate. Il maggior numero di api in una cassa, oltre all' aumento del calore ed il minore pericolo del gelo, aumenta assai il prodotto, essendo provato che se una famiglia composta di api diecimila produce ex. gr. quattro, un altra di ventimila non produrrà otto, ma bensì dodici, ed anche più. I maggiori disastri però vengono dalla fame come accennammo di sopra. Una siccità eccessiva, o una pioggia costante impediscono ad esse di far la necessaria provvisione, onde non solo restano sprovviste nell'inverno, ma talora anche in primavera, se le brine abbiano bruciati i fiori, e nelle aride estati, ed alla fine d'autun-

inalzandolo in vicinanza dei favi per non obbligar le api a calare a basso in tempo di freddo. Si pongano sopra al piattello del cibo alcune strisce di legno, di paglia, o carta forata, acciò le api prendano il medesimo senza lordarsi. Sopra la bevanda si posson mettere dei pezzetti di sughero, e si osservi che questa non manchi nè di estate, nè d' inverno.

no. Il pericolo maggiore però è nell' inverno, onde in autunno quando i campi sono spogliati di fiori, cioè verso la fine di ottobre, peserete le arnie come si prescrisse in principio turando la porticella. Quelle che in tal epoca si trovano pesanti e robuste non si nutriranno: alle deboli e leggiere si darà ogni due o tre giorni il vitto necessario, principiando dalla fin di ottobre fino al momento che la campagna ne dia a sufficienza, rammentandosi che un fiore non fa primavera.

D. Quali sono i nemici più dannosi delle api?

R. I primi nemici delle api, come in altre società, son le api istesse. Se una cassa resta affamata, saccheggia le altre, e la guerra succede con danno scambievole, il quale può prevenirsi con tener tutte le arnie ben provvedute del necessario. Si vuole ancora che le casse siano ben popolate, e che la porticella delle medesime sia piccola in modo che non ne passino che due o tre per volta, onde le respettive colonie la possano facilmente difendere. Finalmente si levi dall' alveare la cassa che contiene le api inquiete per le colonie pacifiche, e si trasporti in altra parte. I topi, gli uccelli, le formiche, le vespe, ed i calabroni danneggiano le api. Convien dunque far loro la caccia, e tener le casse bene stuccate e pulite, senza ricovero per questi depredatori. Specialmente bisogna esser pronti a perseguitar le formiche nei loro nidi, ed a porre i mezzi opportuni di difesa noti a tutti gli agricoltori. I nemici più comuni e di maggior danno sono le tignole (1). A prevenir i danni di quest' insetti ci vuol

(1) Una farfalla notturna depone le uova nei favi, le quali danno dei piccoli vermi biancastri con testa bruna e scagliosa. Si formano un tubo di seta bianca che li difende dagli assalti delle api, e quando hanno fame cacciano fuori la testa, e rodono la cera. Mancando loro il cibo vicino prolungano l' astuccio di difesa,

gran diligenza. Gli attenti custodi con la sorveglianza anche notturna sorprendono le madri farfalle, e le distruggono. Potrà sperarsi ciò dai nostri contadini, i quali disprezzano i progetti più facili e meno tediosi? Non essendo ciò sperabile, almeno una volta la settimana in primavera, nell'estate, e nell' autunno si visitino gli alveari, alzando le casse dal loro fondo, e quando questo comparisce lordato da uno sterco nericcio qual polvere da fucile, è segno sicuro che vi sono le tignole. Allora si applichi un poco di fumo alla bocca onde le api si alzino e si tolgano i favi ove compariscono i nidi. Se per negligenza le tignole avessero invasi tutti i favi, il che conoscerassi dai loro nidi, e dal trovare i favi deserti, e lo sciame afflitto, si trasportino le api in altra cassa. Ciò eseguirassi in primavera, o al cominciar dell' estate, onde le api possano rifare le provvisioni per l' inverno. Essendo avanzata l' estate, sarà miglior partito l' unirle ad altro sciame ben provvisto.

D. Dovendo dunque tramutar le api da un arnia all' altra come ci conterremo?

R. Tal travasamento non solo può accadere quando le tignole abbiano devastata una cassa, ma anche avendo due sciami deboli e scarsi di numero, i quali si debbano congiungere insieme, affinchè nell'inverno scaldandosi a vicenda non periscano ambidue, ed in fine quando per qualunque cagione vogliasi cambiar l' abitazione di uno sciame. Questa operazione vuolsi fare la mattina al primo albore pel fresco prima che le pecchie escano a far provvisione. Nella sera avanti si prepari una cassa della medesima grandezza precisa della piena senza fon-

• così minando tutti i favi, le api vanno a perire. Non mancai di additare la guerra che meritano le farfalle notturne trattando della lana.

do, ma col coperchio. Si strofinerà con cera vergine, o con erbe aromatiche, e con miele come dicemmo. Nella mattina all' ora indicata con un aiuto si prenderà la cassa piena, si staccherà dalla base, o fondo, e si tirerà indietro, onde resti chiusa la porta, se questa sia scavata nella base come fu detto, ma se fosse nella cassa si chiuderà con un pezzo di legno o di lamiera. Tolto il coperchio dell' arnia piena, si soprapponga la vuota, appoggiando le due casse sopra la tavola, e cingendole dove combagiano, unite che siano insieme, con un panno onde le api non possano uscire. Staccato il coperchio (1) se siano stati posti i regoletti indicati nell'interno della cassa, non si tema che cadano i favi che sono staccati o isolati dalle parti laterali della medesima. Sollevata l' arnia piena dal suo fondo s' introduca del fumo nella medesima spingendovelo quando occorra col soffietto, e battendo al basso si costringeranno le api a salir tutte nella cassa superiore. Per la fumigazione alcuni preferiscono ai cenci bagnati lo sterco bovino disseccato, e tanto gli uni che l' altro posti in un adattato braciere (2). Ritirandosi le api dai favi, col col-

(1) I favi sovente sono attaccati al coperchio della cassa, onde se nel levarlo si rompessero, si tagli l'attaccatura, o con un filo di ferro, o con un lungo coltello ben affilato fatto a tal uopo da potersi usare per altre operazioni intorno agli alveari come vedremo.

(2) In tutte le operazioni intorno alle api è prudenza prevalersi della fumigazione, ma questa sia moderata onde non rechi loro danno. Anche avanti di toccare e loro e le casse, per tutti i riguardi si cominci a far fumo. Se ad onta d'ogni cautela alcuno resti offeso dal pungolo di questo insetto, sì pronto ad irritarsi, procuri di farselo estrarre, restando sempre nella ferita, la quale si gratterà un poco forte, e quindi più volte si laverà con acqua pura. La tranquillità e la prudenza guidi chi opera intorno alle api per non esporsi a degli accidenti qualche volta fatali.

tello e scalpello si leveranno prontamente tutti a mano a mano che vengono abbandonati, e si porranno in un catino che si cuoprirà, onde non ci vadano le api. Fatto ciò si separerà la cassa vecchia dalla nuova che si terrà un poco sollevata dal fondo, onde esca il fumo e l'aria infetta, e vi possano entrare le api disperse. Quei favi che si trovano pieni di covata si collochino nella nuova cassa, tenendoli sollevati dal fondo con qualche sostegno; così saranno allevati i bacherozzoli, e si popolerà l'arnia.

D. Se si devono riunire più arnie insieme come vi conterrete?

R. Quando o per getti deboli esciti in estate avanzata, o per altre cause si deva far ciò, si osservino discretamente le medesime regole, riflettendo che si deve agire intorno a tutte casse piene. Si spingano con i soliti mezzi le api della cassa che si vuole accrescere di popolazione verso la sommità della medesima, e spruzzandola con un poco di vino dolce vi si aggiunga il nuovo getto, ed anche due quando convenga. Le api non sdegnano la compagnia delle loro sorelle quando vi sia comodo di star tutte nella medesima casa, e fatta unione fra loro si disfanno delle regine inutili onde non vi siano disturbi nella colonia per adoprarsi con quiete nei loro lavori.

D. Venendo alla raccolta del miele come vi conterrete?

R. Non sarà mai bastantemente riprovato il reo costume di uccider le api col fumo di zolfo, conforme praticasi ancora in alcune rozze provincie. Con questa stolta ingratitudine si raccoglie il miele una sola volta all'anno, e d'infima qualità, perchè misto con le api morte, con le larve, e con l'uova; in fine poi perdesi l'arnia.

Senza questo barbaro costume può aversi la raccolta del miele due volte all' anno. Al finir di Giugno, o nei primi di Luglio, si ripesino le casse già pesate all' incrudelir dell'autunno, cioè circa la metà di Ottobre, e si decimeranno quelle notabilmente cresciute di peso. La mattina assai di buon ora chiusa prima la porticella si ponga l' arnia sopra una tavola, e levato il coperchio si applichi alla cassa il solito fumo per far ritirar le api nel fondo. Allora con uno scalpello e col coltello si torrà il miele che si trova nei favi vicini al coperchio. Se ne tolga più o meno secondo il peso dell' arnia (1). Fatta questa decimazione (tenue risorsa per l' avaro agricoltore) si capovolga la cassa, e rimesso il coperchio si ponga l' arnia ov' era prima. In Agosto pesando le casse di nuovo, e trovandole ricche, si torni a decimarle.

D. Quali diligenze vogliónsi nella estrazione del miele e della cera?

R. Per separare il miele dalla cera si divida la parte superiore dei favi dalla inferiore, mentre la prima contien molto miele, e la seconda molta cera. Parimente si pongano da parte quei favi ov' è la covata per profittarne come dicemmo. Tagliati con coltello ben affilato i favi che contengono il miele si faranno cadere in un vaso traforato posto su d' un altro vaso per ricevere il miele che ne scola, e ponendovi dei carboni accesi scolerà più facilmente, e questo miele che è il migliore dicesi vergine (2). Questo si schiuma dopo due o tre gior-

(1) Alle doviziose se ne toglie la metà, alle mediocri un terzo, o un quarto, alle leggiere, o deboli non se ne tolga punto.

(2) Il miele è più o meno buono secondo la qualità delle piante d'onde le api lo succhiano. Il miele del monte Imetto del quale parla Orazio era il miglior della Grecia per il timo e serpillo di cui era vestito il monte. Tale è quello della Sicilia, e quello della Talentina ove abbondano queste piante, e fra noi quello del

ni, e si conserva entro vasi ben verniciati in luogo fresco ed asciutto, il restante si estrae col torchio, con la pressione in un sacchetto ec., e la pasta che resta si bollirà nell' acqua onde si sciolga la cera. Così faremo col restante dei favi, avvertendo che l' acqua li cuopra per metà, e che il fuoco non sia troppo ardente, altrimenti ne soffrirebbe la cera. Sciolta totalmente la cera, si ponga in un sacchetto onde scoli in un recipiente sottoposto, in fondo del quale si porrà un poca d' acqua. In questo vaso coleranno la cera e l' acqua, e le fecce resteranno nel sacchetto. Queste si premeranno per estrarre tutta la cera. Sarebbe però necessaria una maggior esattezza e pulizia tanto col miele che con la cera per averne in maggior quantità e in miglior perfezione (1).

Volterrano. Si procuri dunque la moltiplicazione delle piante aromatiche intorno agli alveari. Così il miele migliore è quello della decimazione di primavera, essendo tratto dalla sostanza dei fiori, mentre nell' autunnale entra la manna ed il sugo di molti frutti. Oltre al sopraindicato metodo per ottenere un miele vergine squisito, levati i fiali si taglia con coltello la copertura di cera alle cellette che contengono il miele, e posti questi sopra delle cannucce incrociate sulla bocca di un catino, il miele scola nel medesimo naturalmente. Alcuni ponendolo nelle pentole ec., gli danno con fiori, o con erbe aromatiche l'odore ad essi più grato.

(1) Nel T. V. dell' Opera del P. Lastri da me ristampata si trova un calendario mensuale, in cui si rammentano le necessarie operazioni da farsi nel corso dell' anno in vantaggio delle api.

FINE DEL SECONDO ED ULTIMO VOLUME.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL SECONDO VOLUME.

CAPITOLO XVI.

CAPITOLO XVII.

CAPITOLO XVIII.

CAPITOLO XIX.

CAPITOLO XX.

CAPITOLO XXI.

CAPITOLO XXII.

CAPITOLO XXIII.

ERRORI		CORREZIONI
Pag. 9 *nota v. ult.*	il dovere	il loro dovere
12 *v.* 13	delle voghe	delle doghe
13 *nota v.* 6	questo non si ammosta	queste non si ammostino
ivi *nota v.* 10	la colla	la cola
25 *v.* 12	adattata	adottata
26 *v.* 18	brama	si brama
27 *v.* 14	di mettere	di mutare
ivi *v.* 18	vuol esser esser	vuol esser
28 *v.* 8	dovendovi	dovendosi
30 *v.* 24	sememenzaio	semenzaio
32 *nota v.* 5	ve li farà conoscere	ve le farà conoscere
33 *v.* 20	per altri	per altri usi
34 *v.* 2	della rosta	detta rosta
35 *v.* 1	porfondità	profondità
ivi *v.* 8	Le piante sbarrate	Le piante sbarbate
ivi *nota v.* 1	la potatura	la palatura
ivi *nota v.* 4	la rutinia	la rubinia
36 *v.* 8	disbocciamenti	diboscamenti
ivi *v.* 11	istantemente	istantaneamente
37 *v.* 8	le verietà	le varietà
45 *v.* 15	quatt'anni	quattr'anni
46 *nota v. penult.*	dell'atomosfera	dell'atmosfera
48 *v.* 21	sitazioni	situazioni
52 *v. ult.*	dalla parte	della parte
60 *nota v.* 12	la trovò	lo trovò

NB. La Conclusione analitica sulla cultura delle viti, colla quale per innavvertenza è stato cominciato il secondo Volume, dovea chiudere il primo con tutto quel che segue fino al Cap. XII, affine di non disgiungere le materie fra di loro analoghe.